





HISTOIRE

NATURELLE

DES POISSONS.

DE L'IMPRIMÉRIE DE DOUBLET.

HISTOIRE
NATURELLE
DES POISSONS,

PAR M. LE COMTE DE LACEPÈDE.

SUITE ET COMPLÉMENT DES ŒUVRES
DE BUFFON.

TOME CINQUIÈME.

AVEC VINGT-TROIS NOUVELLES PLANCHES EN TAILLE-DOUCE.

PARIS,

RAPET, RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, N°. 41.
Éditeur du TEMPLE DE LA GLOIRE, ou *les Fastes militaires de la France*, ouvrage in-folio, avec figures.

1819.

HISTOIRE

NATURELLE.

POISSONS.

LE SALMONE VARIÉ [1].

LE SALMONE RENÉ.

LE SALMONE RILLE, ET LE SALMONE GADOÏDE.

Les quatre salmones dont nous parlons dans cet article sont encore inconnus des naturalistes.

Le varié a été observé par Commerson près des rivages de l'île de France. On ne l'y trouve que très-rarement. Sa longueur est de deux décimètres ou environ.

Les couleurs de ce poisson sont très-variées et mariées avec élégance. Les nuances un peu brunes du dos sont relevées par des taches rouges, et s'accordent très-bien avec le rouge, le jaune, et le noir, que deux raies longitudinales présentent symétriquement de chaque côté du salmone, ainsi qu'avec le noir et le rouge dont les nageoires sont peintes. Le dessous de l'animal est blanchâtre; et les iris couleur de feu brillent comme des escarboucles au milieu des teintes sombres de la tête.

La forme générale de cette dernière partie lui donne beaucoup de ressemblance avec la tête d'un anguis. L'ouverture de la bouche et très-prolongée en arrière. Les dents de la mâchoire supérieure sont acérées, mais éloignées les unes des autres; celles de la mâchoire inférieure sont au contraire très-serrées.

[1] Salmo variegatus, corpore è tereti conico, tæniâ laterum longitudinali vibus alternis rubris, nigris. *Commerson, manuscrits déjà cités.*



Au reste, cette dernière mâchoire est un peu plus avancée que la supérieure, qui n'est ni extensible ni rétractile.

Des dents semblables à des aiguillons recourbés hérissent la langue, qui d'ailleurs est très-courte et très-dure; d'autres dents plus petites et moins nombreuses garnissent la surface du palais.

Le bord supérieur de l'orbite est très-près du sommet de la tête. Deux lames composent chaque opercule. L'anus est très-près de la caudale, et la ligne latérale presque droite.

On pêche dans la Moselle, et particulièrement vers les sources de cette rivière, une espèce de salmone, à laquelle on a donné dans la ci-devant Lorraine le nom de *rené*, et dont un individu m'a été envoyé, il y a plus de douze ans, par dom Fleurant, bénédictin de Flavigny près de Nancy.

Ce poisson a deux rangées de dents sur la langue et trois sur le palais; le dessus de la tête et du corps, ainsi que les nageoires du dos et de la queue, d'une couleur foncée; le dessous du corps et les autres nageoires blanches ou blanchâtres.

Le rille parvient rarement à une grandeur plus considérable que celle d'un hareng. Il habite dans plusieurs rivières, et particulièrement dans celle de la Rille, dont il porte le nom, et qui se jette dans la Seine auprès de l'embouchure de ce fleuve.

On l'a souvent confondu avec de jeunes saumons; ce qui n'a pas peu contribué aux fausses idées répandues parmi quelques observateurs au sujet de sa conformation et de ses habitudes. Mais on est allé plus loin : on a prétendu que ce salmone rille ne montroit jamais ni œuf ni laite, qu'il étoit infécond, qu'il provenoit de la ponte des saumons qui, ayant en même temps et des œufs et de la laite, réunissent les deux sexes; et cette opinion a eu d'autant plus de partisans, qu'on aime à rapprocher les extrêmes, et qu'on a trouvé piquant de faire naître d'un saumon hermaphrodite un poisson entièrement privé de sexe.

Il y a dans cette assertion une double erreur. Premièrement, il n'y a pas de poisson qui présente les deux sexes, ou, ce qui est la même chose, qui ait ensemble et une laite et des ovaires : nous avons déjà vu que des œufs très-peu développés avoient été pris, par des observateurs peu éclairés ou peu attentifs, pour une laite placée à côté d'un véritable ovaire. Secondement, il est faux que le salmone dont nous traitons ne renferme ni œuf ni organe propre à leur fécondation : nous indiquerons au contraire dans cet article la nature de la laite de ce salmone de la

Rille. Ce poisson constitue une espèce particulière, dont la description n'a pas encore été publiée. Nous allons le faire connoître d'après un dessin très-exact que M. Noël de Rouen nous a fait parvenir, et d'après une note très-étendue que ce savant naturaliste a bien voulu y joindre.

Le salmone rille a la tête petite; l'œil assez gros; les deux mâchoires et la langue garnies de petites dents; l'opercule composé de trois pièces; le bord inférieur de la pièce supérieure un peu crenelé; la ligne latérale droite; les écailles ovales, très-petites, et serrées; le dos d'un gris olivâtre; les côtés blanchâtres et comme marbrés de gris; le ventre très-blanc; la première dorsale ornée de quelques points rougeâtres; la laite grande, double, ferme au toucher, et très-blanche; la chair également très-blanche, agréable au goût, et imbibée d'une huile ou plutôt d'une graisse douce et légère; la colonne vertébrale composée de soixante vertèbres; ce qui suffiroit pour séparer cette espèce de celle du saumon.

Au reste, il aime les eaux froides comme la truite, avec laquelle il a beaucoup de rapports.

On trouve dans l'étang de Tronville, auprès de Rouen, un autre salmone, dont M. Noël nous a communiqué une description, à laquelle nous avons cru devoir conserver le nom spécifique de *gadoïde* qu'il lui a donné [1].

Ce poisson parvient à la longueur de quatre décimètres ou environ. Sa tête ressemble beaucoup par sa conformation à celle des gades, et particulièrement à celle du gade merlan. L'ouverture de la bouche peut être très-agrandie par l'extension des lèvres. On voit deux rangées de dents à la mâchoire d'en-haut,

---

[1] 12 rayons à la membrane branchiale du salmone varié.
14 rayons à chaque pectorale.
19 rayons à la nageoire de la queue.

12 rayons à la membrane des branchies du salmone rené.
13 rayons à chaque pectorale.
25 rayons à la caudale.

13 rayons à la membrane branchiale du salmone rille.
14 rayons à chaque pectorale.
35 rayons à la nageoire de la queue.

11 rayons à la membrane des branchies du salmone gadoïde.
13 rayons à chaque pectorale.
20 rayons à la caudale.

une rangée à celle d'en-bas, plusieurs autres dents sur la langue, qui est grosse et rougeâtre, et des dents très-petites auprès du gosier.

CENT SOIXANTE-QUINZIÈME GENRE.

LES OSMÈRES.

La bouche à l'extrémité du museau; la tête comprimée; des écailles facilement visibles sur le corps et sur la queue; point de grandes lames sur les côtés, de cuirasse, de piquans aux opercules, de rayons dentelés, ni de barbillons; deux nageoires dorsales; la seconde adipeuse et dénuée de rayons; la première plus éloignée de la tête que les ventrales; plus de quatre rayons à la membrane des branchies; des dents fortes aux mâchoires.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. L'OSMERE ÉPERLAN	Onze rayons à la première nageoire du dos; dix-sept rayons à celle de l'anus; huit à chaque ventrale; la caudale fourchue; la mâchoire inférieure recourbée et plus avancée que la supérieure; la tête et le corps demi-transparens.
2. L'OSMÈRE SAURE.	Douze rayons à la première dorsale; onze rayons à la nageoire de l'anus; huit à chaque ventrale; la caudale fourchue; l'ouverture de la bouche très-longue; un enfoncement au-dessus des yeux.
3. L'OSMÈRE BLANCHET.	Douze rayons à la première nageoire du dos; seize à l'anale; huit à chaque ventrale; la caudale fourchue; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; le dessus du museau demi-sphérique; les yeux très-rapprochés de son extrémité; la partie supérieure de l'orbite dentelée.
4. L'OSMÈRE FAUCILLE.	Onze rayons à la première dorsale; vingt-six rayons à la nageoire de l'anus; huit à chaque ventrale; la





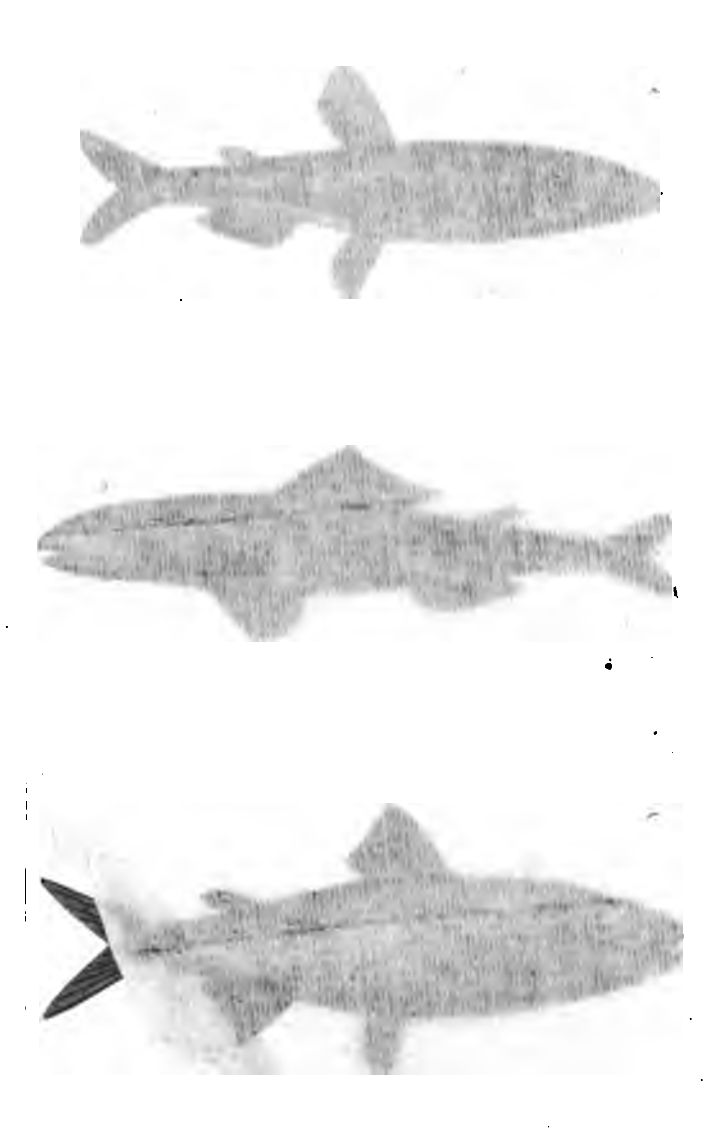


Prêtre pinx *David sculp*

1. L'Osmère éperlan.......... Page 5.
2. L'Osmère saure................. 7.
3. Le Coregone lavaret...........14.

des
avec
antes.
phanes
le corps

, stint, stintiies,
ie; nars, en Suède; lodde,
, spiering, en Hollande; smelt,



Prêtre pinx.

1. L'Osmère éperlan
2. L'Osmère saure .... 7.
3. Le Coregone lavaret .... 14.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
	caudale fourchue ; l'anale en forme de faux ; deux taches noires de chaque côté, l'une auprès de la tête, et l'autre auprès de la caudale.
4. L'OSMÈRE FAUCILLE.	
5. L'OSMÈRE TUMBIL.	Douze rayons à la première nageoire du dos ; onze à celle de l'anus ; huit à chaque ventrale ; la caudale fourchue ; plusieurs rangées de dents égales et serrées à chaque mâchoire ; la tête et les opercules couverts d'écailles semblables à celles du dos ; la mâchoire d'en-bas plus avancée que celle d'en-haut.
6. L'OSMÈRE GALONNÉ.	Quatorze rayons à la première dorsale ; onze à la nageoire de l'anus ; dix à chaque ventrale ; la caudale fourchue ; la tête comprimée et déprimée ; les yeux rapprochés et saillans ; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; la couleur générale jaune ; cinq ou six raies longitudinales bleues de chaque côté du poisson.

L'OSMÈRE ÉPERLAN [1].

L'ÉPERLAN n'a guère qu'un décimètre ou environ de longueur ; mais il brille de couleurs très-agréables. Son dos et ses nageoires présentent un beau gris ; ses côtés et sa partie inférieure sont argentés ; et ces deux nuances, dont l'une très-douce et l'autre très-éclatante, se marient avec grace, sont d'ailleurs relevées par des reflets verts, bleus et rouges, qui, se mêlant ou se succédant avec vitesse, produisent une suite très-variée de teintes chatoyantes. Ses écailles et ses autres téguments sont d'ailleurs si diaphanes qu'on peut distinguer dans la tête le cerveau, et dans le corps

[1] *Stint*, en Allemagne ; *kleiner stint*, *loffel stint*, *kurtzer stint*, *stintites*, en Livonie ; *jern lodder*, *sind lodder*, en Laponie ; *nars*, en Suède ; *lodde*, *rega-sild-lodde*, *roke*, *krockle*, en Norwége ; *spiering*, en Hollande ; *smelt*, en Angleterre ; *sjiro iwo*, au Japon.

les vertèbres et les côtes. Cette transparence, ces reflets fugitifs, ces nuances irisées, ces teintes argentines, ont fait comparer l'éclat de sa parure à celui des perles les plus fines; et de cette ressemblance est venu, suivant Rondelet, le nom qui lui a été donné.

Cet osmère répand une odeur assez forte. Des observateurs que ses couleurs avoient séduits, voulant trouver une perfection de plus dans leur poisson favori, ont dit que cette odeur ressembloit beaucoup à celle de la violette : il s'en faut cependant de beaucoup qu'elle en ait l'agrément, et l'on peut même, dans plusieurs circonstances, la regarder presque comme fétide.

L'ensemble de l'éperlan présente un peu la forme d'un fuseau. La tête est petite; les yeux sont grands et ronds. Des dents menues et recourbées garnissent les deux mâchoires et le palais; on en voit quatre ou cinq sur la langue. Les écailles tombent aisément.

Cet osmère se tient dans les profondeurs des lacs dont le fond est sablonneux. Vers le printemps il quitte sa retraite, et rémonte dans les rivières en troupes très-nombreuses, pour déposer ou féconder ses œufs. Il multiplie avec tant de facilité, qu'on élève dans plusieurs marchés de l'Allemagne, de la Suède, et de l'Angleterre, des tas énormes d'individus de cette espèce.

Il vit de vers et de petits animaux à coquille. Son estomac est très-petit; quatre ou cinq appendices sont placés auprès du pylore; la vessie natatoire est simple et pointue par les deux bouts; l'ovaire est simple comme la vessie natatoire; les œufs sont jaunes et très-difficiles à compter; des points noirs sont répandus sur le péritoine, qui est argentin. On trouve cinquante-neuf vertèbres à l'épine du dos, et trente-cinq côtes de chaque côté [1].

Une variété de l'espèce que nous décrivons habite les profondeurs de la Baltique, de l'Océan atlantique boréal, et des environs du détroit de Magellan [2]. Elle diffère de l'éperlan des lacs par son odeur, qui n'est pas aussi forte, et par ses dimensions, qui sont bien plus grandes. Elle parvient communément à la longueur de trois ou quatre décimètres; et dans l'hémisphère antarctique on l'a vue longue d'un demi-mètre. Vers la fin de l'au-

---

[1] Il est difficile de présenter l'histoire de l'éperlan avec plus d'étendue et d'une manière plus utile, que M. Noël, dans l'ouvrage qu'il a publié à ce sujet il y a quelques années.

[2] *Eperlan de mer*, auprès de Rouen; *stint*, *see-stint*, *grosser stint*, en Allemagne; *stinter*, *sallakas*, *stinckfisch*, *tint*, en Livonie; *slom*, en Suède, *quatte*, *jern-loade* en Norwége; *smelt*, en Angleterre.

tomne elle s'approche des côtes, lorsque le printemps commence elle remonte dans les fleuves; et l'on prend un si grand nombre d'individus de cette variété en Prusse, auprès de l'embouchure de l'Elbe, et en Angleterre, qu'on les y fait sécher à l'air pour les conserver long-temps et les envoyer à de grandes distances [1].

L'OSMÈRE SAURE [2],

L'OSMÈRE BLANCHET [3],

L'OSMÈRE FAUCILLE, L'OSMÈRE TUMBIL [4], ET L'OSMÈRE GALONNÉ.

Le saure a la tête, le corps et la queue très-allongés; les deux mâchoires garnies de dents très-fortes, conformées, et disposées comme celles de plusieurs lézards; un seul orifice à chaque narine; les opercules revêtus de petites écailles; le dos d'un vert mêlé de bleu et de noir; des bandes transversales, étroites, irrégulières, sinueuses et roussâtres, sur cette même partie; des raies de la même couleur sur la première dorsale; d'autres raies, également roussâtres, et de plus tachetées de brun, sur chaque pectorale; une raie longitudinale bleuâtre, et chargée de taches rondes et bleues, de chaque côté du corps et de la queue; la partie inférieure de la queue et du corps argentée et très-brillante. On le pêche dans les eaux des Antilles, dans la mer d'Arabie, dans la Méditerranée.

De petites écailles placées sur les opercules et sur presque toute la tête; une double rangée de dents sur la langue, au palais, et

[1] 7 rayons à la membrane branchiale de l'osmère éperlan.
11 rayons à chaque pectorale.
19 rayons à la nageoire de la queue.

[2] *Tarantola*, auprès de Rome; *see eidechse*, en Allemagne; *sea lizard*, en Angleterre.

[3] *Stintlachs*, *stinksalm*, en Allemagne; *slender salmon*, en Angleterre; *sea sparrow hawk*, dans la Caroline.

[4] *Tumbile*, sur la côte de Malabar.

aux mâchoires; un seul orifice à chaque narine; le dos noirâtre; les flancs et le ventre argentins; les nageoires d'un rouge mêlé de brun : tels sont les traits qui doivent compléter le portrait de l'osmère blanchet que l'on a pêché dans la mer de la Caroline, et dont la longueur ordinaire est de trois ou quatre décimètres, ainsi que celle du saure.

Surinam est la patrie de l'osmere faucille. La mâchoire supérieure de ce poisson est plus avancée que l'inférieure; les dents de ces deux mâchoires sont fortes et inégales; d'autres dents pointues garnissent les deux côtés du palais; la langue est étroite et lisse. Un os court, large, dentelé, et placé à l'angle de la bouche, s'avance lorsque la gueule s'ouvre, et reprend sa première position lorsqu'elle se referme; ce qui donne à l'osmère faucille un léger rapport de conformation avec l'odontognathe aiguillonné. Il y a deux orifices à chaque narine; les opercules sont rayonnés; les écailles, assez minces, se détachent facilement; la ligne latérale se courbe vers le bas; l'anus est à une distance presque égale de la tête et de la caudale; on voit un appendice à chaque ventrale. La couleur générale est argentée; le dos violet; chaque nageoire grise à sa base, et brune vers son extrémité.

Le *tumbil*, de la mer qui baigne le Malabar, a la bouche très-grande; la tête longue; le museau pointu; l'opercule arrondi; la ligne latérale droite; l'anus très-rapproché de la caudale; la dorsale et l'anale en forme de faux; les côtés jaunes; le ventre argentin; des bandes transversales d'un jaune mêlé de rouge; les nageoires bleues, avec la base jaune.

Plumier a laissé une peinture sur vélin de l'osmère auquel j'ai donné le nom de *galonné*, et dont la description n'a encore été publiée par aucun naturaliste. La nageoire adipeuse de ce poisson est en forme de petite massue renversée vers la caudale [1]. Il présente, indépendamment des raies longitudinales bleues, dix

---

[1] 12 rayons à chaque pectorale de l'osmère saure.
18 rayons à la nageoire de la queue.

12 rayons à la membrane branchiale de l'osmère blanchet.
12 rayons à chaque pectorale.
25 rayons à la caudale.

5 rayons à la membrane des branchies de l'osmère faucille.
16 rayons à chaque pectorale.
20 rayons à la nageoire de la queue.

ou onze bandes transversales brunes ; mais il offre encore d'autres ornemens. Sa tête, couleur de chair, est persemée de petites taches rouges et de petites taches bleues ; deux raies bleues relèvent le jaunàtre de la première nageoire du dos; les ventrales sont variées de jaune et de bleu ; l'anale est bleue avec une bordure jaune ; et cette parure, composée de tant de nuances bleues, jaunes, brunes et rouges, distribuées d'une manière très-agréable à l'œil, est complétée par le bleu de l'extrémité de la caudale.

CENT SOIXANTE-SEIZIÈME GENRE.

LES CORÉGONES.

La bouche à l'extrémité du museau ; la tête comprimée ; des écailles facilement visibles sur le corps et sur la queue ; point de grandes lames sur les côtés, de cuirasse, de piquans aux opercules, de rayons dentelés, ni de barbillons ; deux nageoires dorsales ; la seconde adipeuse et dénuée de rayons ; plus de quatre rayons à la membrane des branchies ; les mâchoires sans dents, ou garnies de dents très-petites et difficiles à voir.

ESPÈCE.	CARACTERES.
1. Le corégone lavaret.	Quinze rayons à la première nageoire du dos ; quatorze à celle de l'anus ; douze à chaque ventrale ; la caudale fourchue ; la mâchoire supérieure prolongée en forme de petite trompe; un petit appendice auprès de chaque ventrale ; les écailles échancrées.

---

6 rayons à la membrane branchiale de l'osmère tumbil.
15 rayons à chaque pectorale.
20 rayons à la caudale.

7 rayons à chaque pectorale de l'osmère galonné.

Nota. Nous ignorons le nombre des rayons de la membrane branchiale du galonné. Si, contre notre opinion, cette membrane n'en avoit que quatre, il faudroit placer le galonné dans le genre des characins.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
2. Le corégone pidschian.	Treize ou quatorze rayons à la première dorsale; seize à la nageoire de l'anus; onze à chaque ventrale; la caudale fourchue; un appendice triangulaire, aigu, et plus long que les ventrales auprès de chacune de ces nageoires; le dos élevé et arrondi en bosse; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure.
3. Le corégone schokur.	Douze rayons à la première nageoire du dos; quatorze à l'anale; onze à chaque ventrale; la caudale fourchue; un appendice court et obtus auprès de chaque ventrale; la partie antérieure du dos carénée; deux tubercules sur le museau; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure.
4. Le corégone nez.	Douze rayons à la première dorsale; treize à la nageoire de l'anus; douze ou treize à chaque ventrale; la caudale fourchue; la tête grosse; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure, arrondie, convexe, et bossue au-devant des yeux; le corps épais; les appendices des ventrales triangulaires et très-courts; les écailles grandes.
5. Le corégone large.	Quinze rayons à la première nageoire du dos; quatorze à celle de l'anus; douze à chaque ventrale; la caudale fourchue; la mâchoire supérieure prolongée en forme de petite trompe; le dos élevé; sa partie antérieure carénée; le ventre gros et arrondi; les nageoires courtes; la dorsale placée dans une concavité; les écailles rondes; la prunelle anguleuse du côté du museau; des raies longitudinales.
6. Le corégone thymalle.	Vingt-trois rayons à la première dorsale, qui est très-haute; quatorze à la nageoire de l'anus; douze à chaque ventrale; la caudale fourchue; la mâchoire supérieure un peu plus avancée que celle d'en-bas; la ligne

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
6. Le corégone thymalle.	latérale presque droite; des points noirs sur la tête; un grand nombre de raies longitudinales.
7. Le corégone vimbe.	Douze rayons à la première nageoire du dos; quatorze à l'anale; dix à chaque ventrale; la nageoire adipeuse un peu dentelée.
8. Le corégone voyageur.	Douze rayons à la première dorsale et treize à la nageoire de l'anus; douze à chaque ventrale; les deux mâchoires presque également avancées; l'une et l'autre dénuées de dents; le museau un peu conique; la couleur générale argentée, sans taches ni raies; les nageoires ventrales et de l'anus d'un blanc rougeâtre.
9. Le corégone muller.	La mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; l'une et l'autre dénuées de dents; le ventre moucheté.
10. Le corégone autumnal.	Douze rayons à la première nageoire du dos; treize à celle de l'anus; douze à chaque ventrale; la caudale fourchue; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; l'une et l'autre dénuées de dents; l'ouverture des branchies très-grande; la couleur générale argentée.
11. Le corégone able.	Quatorze rayons à la première dorsale; quinze à l'anale; douze à chaque ventrale; la caudale fourchue; la mâchoire inférieure plus avancée que celle d'en-haut; l'une et l'autre sans dents; l'orifice des branchies très-grand; sept rayons à la membrane branchiale; chaque opercule composé de trois lames; la partie antérieure du dos carénée; la ligne latérale fléchie en-bas auprès de la pectorale, et ensuite très-droite; les écailles sans échancrure et pointillées de noir.
12. Le corégone peled.	Dix rayons à la première nageoire du dos; quatorze à la nageoire de l'anus; treize à chaque ventrale; la

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
12. LE CORÉGONE PELED.	mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure, et dénuée de dents ainsi que celle d'en-haut; douze rayons à la membrane des branchies; la couleur générale blanche; le dos bleuâtre; la tête parsemée de points bruns.
13. LE CORÉGONE MARÈNE.	Quatorze rayons à la première dorsale; quinze à la nageoire de l'anus; onze à chaque ventrale; la caudale fourchue; huit rayons à la membrane branchiale; point de dents; une sorte de bourlet sur le bout du museau; la mâchoire inférieure ovale, plus étroite et plus courte que la supérieure; point de taches, de bandes, ni de raies.
14. LE CORÉGONE MARÉNULE.	Dix rayons à la première nageoire du dos; quatorze à l'anale; onze à chaque ventrale; la caudale fourchue; sept rayons à la membrane des branchies; point de dents; la mâchoire inférieure recourbée, plus étroite et plus longue que la supérieure; la ligne latérale droite; la couleur générale argentée; le dos bleuâtre.
15. LE CORÉGONE WARTMANN.	Quinze rayons à la première dorsale; quatorze à l'anale; douze à chaque ventrale; la caudale en croissant; le museau un peu semblable à un cône tronqué; point de dents; les deux mâchoires presque également avancées; la ligne latérale droite; la couleur générale bleue et sans taches.
16. LE CORÉGONE OXYRHINQUE	Quatorze rayons à la première nageoire du dos; quatorze ou quinze à celle de l'anus; douze à chaque ventrale; neuf à la membrane des branchies; point de dents; le crâne transparent; la mâchoire supérieure plus avancée que celle d'en-bas, et en forme de cône; la ligne latérale courbe vers son origine; les écailles assez grandes; la couleur générale blanchâtre.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
17. Le corégone leuccithe.	Quinze rayons à la première dorsale; quatorze à la nageoire de l'anus; onze à chaque ventrale; la caudale en croissant; la mâchoire supérieure très-large et plus courte que l'inférieure, qui est recourbée et tuberculeuse à son extrémité; la couleur générale argentée avec des points noirs.
18. Le corégone ombre.	Quatorze rayons à la première nageoire du dos; treize à l'anale; dix à chaque ventrale; la caudale fourchue; la tête petite; la mâchoire supérieure un peu plus avancée que l'inférieure, et hérissée, ainsi que cette dernière, d'un très-grand nombre d'aspérités; le corps et la queue très-allongés et très-comprimés; la couleur générale dorée; le dos d'un bleu mêlé de vert; des raies longitudinales et d'une nuance obscure de chaque côté du poisson, ou des taches obscures et carrées sur le dos, ou des raies dorées entre les pectorales et les ventrales.
19. Le corégone rouge.	Onze rayons à la première dorsale, qui est haute et un peu en forme de faux; onze rayons à la nageoire de l'anus; la caudale fourchue; le museau arrondi et aplati; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure; l'opercule arrondi et composé de deux pièces; toute la surface du poisson d'un rouge plus ou moins vif.

LE CORÉGONE LAVARET [1].

Les corégones, ainsi que les osmères et les characins, ont de très-grands rapports avec les salmones, dans le genre desquels ils ont été compris par Linné et par plusieurs autres auteurs. Les habitudes des corégones sont cependant moins semblables à celles des salmones, que la manière de vivre des osmères et des characins, parce que leurs mâchoires ne sont pas garnies, comme celles de ces derniers, des dents très-fortes qui hérissent les mâchoires des salmones, et que, moins bien armés pour attaquer ou pour se défendre, ils sont forcés le plus souvent d'avoir recours à la ruse, ou de fuir dans un asile.

Parmi ces corégones, une des espèces les plus remarquables est celle du lavaret.

Nous avons vu, dans le tableau du genre des corégones, que la conformation de la tête du lavaret présente un trait particulier: la prolongation de la mâchoire supérieure, qui compose ce trait, est molle et charnue. D'ailleurs la tête est petite, et demi-transparente jusqu'aux yeux. La mâchoire inférieure, plus courte que celle d'en-haut, s'emboîte dans cette dernière, et se trouve couverte par une grosse lèvre lorsque la bouche est fermée. Ces deux mâchoires sont dénuées de dents. La langue est blanche, cartilagineuse, courte, et un peu rude; la ligne latérale presque droite, et ornée de petits points d'une nuances brune; la couleur générale bleuâtre; le dos d'un bleu mêlé de gris; l'opercule, ainsi que les joues, d'un jaune varié par des reflets bleus; la partie inférieure du poisson argentine, avec des teintes jaunes; presque toutes les nageoires ont la membrane bleuâtre, et les rayons blanchâtres à leur origine.

Le lavaret a d'ailleurs la membrane de l'estomac forte; le pylore entouré d'appendices; le canal intestinal court; l'ovaire ou

[1] *Féra*, *ferrat*, dans plusieurs lacs de la Suisse, ou voisins de cette contrée; *chnepel*, en Allemagne; *sihka*, *sieg*, *sia-kalle*, en Livonie; *sück*, *stor sück*, en Suède et en Norwége; *helt*, en Danemarck; *gwiniard*, en Angleterre; *farre*, dans plusieurs auteurs.

la laite double; cinquante-neuf vertèbres à l'épine du dos; et trente-huit côtes de chaque côté de cette colonne dorsale.

On le trouve dans l'Océan atlantique septentrional, dans la Baltique, dans plusieurs lacs, et notamment dans celui de Genève. Il se tient souvent dans le fond de ces lacs et de ces mers; mais il quitte particulièrement sa retraite marine lorsque les harengs commencent à frayer : il les suit alors pour dévorer leurs œufs. Il se nourrit aussi d'insectes. M. Odier, savant médecin de Genève, ayant disséqué un individu de cette espèce, que l'on nomme *ferrat* sur les bords du lac Léman, a trouvé dans son canal intestinal un grand nombre de larves de *libellules* ou *demoiselles* mêlées avec une substance d'une couleur grise. Il crut même voir la vessie natatoire pleine de cette même substance vraisemblablement vaseuse, et de ces mêmes larves; ce qui auroit prouvé que, par un excès de voracité, l'individu qu'il examinoit avoit avalé une si grande quantité de larves et de matière grise, que de l'estomac elles étoient passées par le canal pneumatique jusque dans la vessie natatoire [1].

Le lavaret multiplie peu, parce que beaucoup de poissons se nourrissent de ses œufs, parce qu'il les dévore lui-même, et qu'entouré d'ennemis il est surtout recherché par les squales. On croiroit néanmoins qu'il prend pour la sûreté de sa ponte autant de soin que la plupart des autres poissons. Il se rapproche des rivages lorsqu'il doit frayer; ce qui arrive ordinairement vers la fin de l'été ou au commencement de l'automne. Il fréquente alors les anses, les havres, et les embouchures des fleuves dont les eaux coulent avec le plus de rapidité. La femelle, suivie du mâle, frotte son ventre contre les pierres ou les cailloux pour se débarrasser plus facilement de ses œufs. Plusieurs lavarets remontent cependant dans les rivières : ils s'avancent en troupes; ils présentent deux rangées réunies de manière à former un angle, et que précède un individu plus fort ou plus hardi, conducteur de ses compagnons dociles. On a cru remarquer que plus la vitesse de ces rivières est grande, et plus ils la surmontent avec facilité et font de chemin en remontant; ce qui confirmeroit les

---

[1] Lettre écrite, en l'an 5 ou en l'an 6, par M. Odier à son fils, jeune homme d'une grande espérance, qui suivoit alors mes cours avec beaucoup de zèle, et que la mort a enlevé à ses amis et à sa famille au moment où, à l'exemple de son respectable père, il alloit parcourir avec honneur la carrière des sciences.

idées que nous avons présentées sur la natation des poissons, dans notre Discours sur leur nature, et ce qui prouveroit particulièrement ce principe important, que les forces animales s'accroissent avec l'obstacle, et se multiplient par les efforts nécessaires pour le vaincre dans une proportion bien plus forte que les résistances, jusqu'au moment où ces mêmes résistances deviennent insurmontables. Lorsque les eaux du fleuve sont bouleversées par la tempête, les lavarets lutteroient contre les vagues avec trop de fatigue; ils se tiennent dans le fond du fleuve. L'orage est-il dissipé, ils se remettent dansleur premier ordre, et reprennent leur route. On prétend même qu'ils pressentent la tempête long-temps avant qu'elle n'éclate, et qu'ils n'attendent pas qu'elle ait agité les eaux pour se retirer dans un asile. Ils s'arrêtent cependant vers les chutes d'eau et les embouchures des ruisseaux ou des petites rivières, dans les endroits où ils trouvent des cailloux ou d'autres objets propres à faciliter leur frai.

Après la ponte et la fécondation des œufs, ils retournent dans la mer; les jeunes individus de leur espèce qui ont atteint une longueur d'un décimètre les accompagnent. Ils vont alors sans ordre, parce qu'ils ne sont point poussés, comme lors de leur arrivée, par une cause des plus actives, qui agisse en même temps, ainsi qu'avec une force presque égale, sur tous les individus, et de plus, parce qu'ils n'ont pas à surmonter des obstacles contre lesquels ils aient besoin de réunir leurs efforts. On assure qu'ils pressent leur retour lorsque les grands froids doivent arriver de bonne heure, et qu'ils le diffèrent au contraire lorsque l'hiver doit être retardé. Ce pressentiment seroit une confirmation de celui qu'on leur a supposé relativement aux tempêtes; et peut-être en effet les petites variations qui précèdent nécessairement les grands changemens de l'atmosphère produisent-elles au milieu des eaux des développemens de gaz, des altérations de substance, ou d'autres accidens auxquels les poissons peuvent être aussi sensibles que les oiseaux le sont aux plus légères modifications de l'air.

On pêche les lavarets avec de grands filets; on les prend avec le tramail et la louve [1]; on les harponne avec un trident.

La chair des lavarets est blanche, tendre, et agréable au goût.

---

[1] On trouvera la description du *tramail*, ou *trémail*, dans l'article du *gade colin*; et celle de la *louve*, dans l'article du *pétromyzon lamproie*.

Dans les endroits où la pêche de ces animaux est abondante on les fume ou on les sale. Pour cette dernière opération on les vide; on les lave en dedans et en dehors; on les met sur le ventre, de manière que l'eau dont ils sont imbibés puisse s'égoutter; on les enduit de sel; on les laisse deux ou trois jours rangés par couches: on les sale de nouveau, et on les sale une seconde fois en les plaçant entre des couches de sel et en les pressant dans des tonnes, que l'on bouche ensuite avec soin. Si on les prend pendant les grandes chaleurs, on est obligé, avant de les saler, de les fendre, et de leur ôter la tête et l'épine dorsale, qui se gâteroient aisément, et donneroient un mauvais goût au poisson.

Ils meurent bientôt après être sortis de l'eau. On peut cependant, avec des précautions, les transporter dans des étangs, où ils prospèrent et croissent lorsque ces pièces d'eau sont grandes, profondes, et ont un fond de sable.

Au reste, ils varient un peu et dans leurs formes et dans leurs habitudes, suivant la nature de leur séjour. Voilà pourquoi les *ferrats* du lac Léman ne ressemblent pas tout-à-fait aux autres lavarets. Voilà pourquoi aussi on doit peut-être regarder comme de simples variétés de l'espèce que nous décrivons les *gravanches*, les *palées*, et les *bondelles*, dont M. Decandolle a fait mention dans les notes manuscrites que ce naturaliste si digne d'estime a bien voulu nous adresser.

Les *gravanches* ont le museau plus pointu, le goût moins délicat, et ordinairement les dimensions plus petites, que les lavarets proprement dits. Elles habitent dans le lac de Genève entre Rolle et Morges. Elles s'y tiennent trop constamment dans les fonds pendant onze mois de l'année pour qu'alors on puisse les prendre : ce n'est que vers la fin de l'automne qu'elles paroissent. On les pêche à cette époque avec un filet, la nuit comme le jour; et on a essayé avec succès de les prendre à la *lanterne*.

Les *palées* vivent dans le lac de Neufchâtel. Ayant à-peu-près les mêmes habitudes que les gravanches, elles ne paraissent que pendant un mois ou environ, vers le milieu ou la fin de l'automne. On en prend alors une grande quantité avec des filets perpendiculaires soutenus par des liéges, et maintenus par des plombs ou des pierres arrondies, qui roulent ou glissent facilement sur les fonds de cailloux, préférés par les palées. On sale beaucoup de ces corégones, qu'on envoie au loin dans de petites barriques.

Il paroît que les *bondelles* ne sont que de jeunes palées. On les pêche pendant toute l'année sur tous les bords du lac de Neufchâtel. On en mange beaucoup de fraîches en Suisse, et on sale les autres comme les sardines, auxquelles on dit qu'elles ne sont pas inférieures par leur goût [1].

LE CORÉGONE PIDSCHIAN,

LE CORÉGONE SCHOKUR,

LE CORÉGONE NEZ, LE CORÉGONE LARGE [2], LE CORÉGONE THYMALLE [3], LE CORÉGONE VIMBE, LE CORÉGONE VOYAGEUR, LE CORÉGONE MULLER, ET LE CORÉGONE AUTUMNAL.

Une variété du premier de ces corégones, à laquelle on a donné le nom de *muchsan*, et dont on doit la connoissance, ainsi que celle du pidschian, à l'illustre Pallas, a le dos plus élevé que ce dernier. On trouve l'un et l'autre en Sibérie, de même que le schokur, dont la tête est petite, moins comprimée et plus arrondie par-devant que celle du lavaret.

C'est également dans la Sibérie qu'habite le corégone nez, dont la longueur est ordinairement d'un demi-mètre.

Le corégone large a pour patrie une grande partie des contrées dans lesquelles on pêche le lavaret, avec lequel il a beaucoup de rapports. Son poids est de deux ou trois kilogrammes.

---

[1] 8 rayons à la membrane branchiale du corégone lavaret.
15 rayons à chaque pectorale.
20 rayons à la nageoire de la queue.

[2] *Weisfische*, à Dantzig; *breite æsche*, en Poméranie; *schenepel*, à Hambourg; *sück*, en Danemarck; *lappsück*, en Suède.

[3] *Ombre d'Auvergne*; *temelo*, en Italie; *kressling*, avant l'âge d'un an; *iser*, après l'âge d'un an et avant l'âge de deux ans; *æscherling*, après l'âge de deux ans, en Suisse; *asch*, *æscha*, *escher*, en Allemagne; *sprensling*, *mayling*, en Autriche; *charius*, en Russie; *harr*, en Suède et en Norwége; *zjotzhja*, en Laponie; *spelt*, *salling*, en Danemark; *grayling*, *smelling like thyme*, en Angleterre.

On voit une rangée de petites dents sur les deux mâchoires du thymalle. On trouve aussi quelques dents très-petites sur le devant du palais et près de l'œsophage. La langue est unie; le corps allongé, ainsi que la queue; le dos arrondi; le ventre gros; les écailles sont dures et épaisses. La couleur générale est d'un gris plus ou moins mêlé de blanc; les raies longitudinales sont bleuâtres; une série de points noirs règne le long de la ligne latérale; la partie supérieure du poisson présente un vert noirâtre; les pectorales sont blanches; une nuance rougeâtre distingue les nageoires du ventre, de l'anus et de la queue. La première dorsale s'élève comme une petite voile au-dessus du corégone; elle est peinte d'un beau violet, avec la base et les rayons verdâtres, et des raies ainsi que des taches brunes.

La membrane de l'estomac du thymalle est presque aussi dure qu'un cartilage; le foie jaune et transparent; l'épine dorsale composée de cinquante-neuf vertèbres, et fortifiée de chaque côté par trente-quatre côtes.

Les anciens ont connu le thymalle. Elien et l'évêque de Milan, saint Ambroise, en ont parlé. Ce poisson aime l'eau froide et pure qui coule avec rapidité sur un fond de cailloux ou de sable. Il n'est donc pas surprenant qu'on le trouve particulièrement dans les ruisseaux ombragés des gorges des montagnes. Le nom d'*ombre d'Auvergne*, qui lui a été donné, indique qu'il vit en France : il a été d'ailleurs observé dans presque toutes les contrées montueuses, tempérées ou froides, de l'Europe et de la Sibérie; il est même si commun en Laponie, que les habitans de ce pays se servent de ses intestins pour faire plus facilement du fromage avec le lait des rennes. Il se nourrit d'insectes, de petits animaux à coquille, de jeunes poissons, d'œufs de saumon et de truite. Il croît fort vite, parvient à la longueur d'un demi-mètre, et pèse quelquefois plus de deux kilogrammes.

En automne il descend ordinairement dans les grands fleuves, et de là dans la mer, d'où il remonte, vers le milieu du printemps, dans les fleuves, les rivières, et les ruisseaux qui lui conviennent. On le prend surtout lors de ses passages, et notamment quand il remonte pour aller frayer. On le pêche avec le colleret, la louve [1], la nasse, et à la ligne. Sa chair est blanche, ferme, douce, très-

[1] Voyez la description du *colleret* dans l'article du *centropome sandat*; et celle de la *louve* dans l'article du *pétromyzon lamproie*.

bonne au goût, principalement dans les temps froids, très-grasse en automne, très-facile à digérer dans toutes les saisons; et il est d'autant plus recherché, qu'on a attribué à son huile ou à sa graisse la propriété d'effacer les taches de la peau, et même les marques de la petite vérole.

Il ne multiplie pas beaucoup, parce qu'il est très-délicat, et l'une des proies les plus agréables aux oiseaux d'eau. Il meurt bientôt, non-seulement quand il est hors de l'eau, mais encore lorsqu'il est dans une eau tranquille; et si l'on veut le conserver dans des huches, il faut qu'elles soient placées dans un courant.

Il répand, dans plusieurs circonstances, une odeur agréable, qu'Elien a comparée à celle du thym, et saint Ambroise à celle du miel, et qui paroît provenir de certains insectes dont il se nourrit, et qui, tels que le *tourniquet* (*gyrinus natator*), sont plus ou moins odorans.

Le corégone vimbe habite en Suède.

Le *voyageur* se trouve en Sibérie, dans le lac Baïkal, d'où il remonte, pour la ponte ou la fécondation des œufs, dans les rivières qui s'y jettent. Il a un demi-mètre de longueur, la partie supérieure grise, la chair blanche, les œufs jaunes et très-bons à manger [1].

Le müller a été pêché dans les eaux du Danemarck.

---

[1] 10 rayons à la membrane des branchies du corégone pidschian.
14 rayons à chaque pectorale.

9 rayons à la membrane branchiale du corégone schokur.
17 rayons à chaque pectorale.

9 rayons à la membrane des branchies du corégone nez.
18 rayons à chaque pectorale.

8 rayons à la membrane branchiale du corégone large.
15 rayons à chaque pectorale.
20 rayons à la nageoire de la queue.

10 rayons à la membrane des branchies du corégone thymalle.
16 rayons à chaque pectorale.
18 rayons à la caudale.

16 rayons à chaque pectorale du corégone vimbe.

9 rayons à la membrane branchiale du corégone voyageur.
17 rayons à chaque pectorale.
20 rayons à la nageoire de la queue.

9 rayons à la membrane des branchies du corégone autumnal.
16 rayons à chaque pectorale.

Le corégone autumnal passe l'hiver dans l'océan glacial arctique. Les individus de cette espèce en partent après la fonte des glaces pour remonter dans les fleuves. Ils vont jusqu'au lac Baïkal, et dans d'autres lacs très-éloignés de la mer; et lorsque l'automne arrive ils se réunissent en grandes troupes, et redescendent jusque dans l'océan. Ils perdent très-promptement la vie lorsqu'ils sont hors de l'eau. Il sont gras, et d'un demi-mètre de longueur.

LE CORÉGONE ABLE[1],

LE CORÉGONE PELED,

LE CORÉGONE MARÈNE, LE CORÉGONE MARÉNULE[2], LE CORÉGONE WARTMANN[3], LE CORÉGONE OXYRHINQUE, LE CORÉGONE LEUCICHTHE, LE CORÉGONE OMBRE, ET LE CORÉGONE ROUGE.

L'ABLE, dont l'Europe est la patrie, a deux décimètres ou à-peu-près de longueur, le dos d'un vert brunâtre, les côtés argentins, et des points noirâtres sur les nageoires.

Le peled vit dans la Russie septentrionale. Sa chair est grasse, et sa longueur ordinaire d'un demi-mètre.

La marène a la ligne latérale un peu courbée, les yeux gros, et les écailles grandes, minces, et brillantes. Le nez, le front et le dos, sont noirs ou bleuâtres; le menton et le ventre blancs; les côtés argentins; les joues jaunes; les opercules bleuâtres et bordés

---

[1] *Sik-loja*, *stint*, en Suède; *moika*, *rapis*, en Finlande; *blicta*, dans plusieurs contrées du nord de l'Europe.

[2] *Murane*, en Prusse; *morene*, en Sibérie et dans le Mecklembourg; *stint*, en Danemarck; *sik-loja*, en Suède, *smaafisk*, *blege*, *lake-sild*, *vemme*, en Norwége.

[3] *Besola*, dans plusieurs contrées de l'Europe; *heverling* et *maydel*, pendant sa première année; *stubel* et *steuber*, pendant sa seconde année; *gangfisch*, pendant sa troisième année; *rhenken*, pendant sa quatrième année; *hall-felch*, pendant sa cinquième année; *dreyer*, pendant sa sixième année; *blaufelchen*, pendant sa septième année et les années suivantes, en Allemagne.

de blanc; les nageoires, excepté l'adipeuse qui est noirâtre, bleues, bordées de noir, et violettes à la base; les nuances de la ligne latérale relevées par une série de plus de quarante points blanchâtres.

On trouve ce corégone dans le lac Maduit, et dans quelques autres grands lacs de la Poméranie ou de la Nouvelle-Marche de Brandebourg. Il est quelquefois long de plus d'un mètre. Sa chair grasse, blanche et tendre, a un très-bon goût. Son canal intestinal est très-court, mais on compte près de cent cinquante appendices auprès du pylore.

Les marènes se plaisent dans les eaux profondes dont le fond est de sable ou de glaise Elles y vivent en troupes nombreuses; elles ne quittent leur retraite que vers la fin de l'automne pour frayer sur les endroits remplis de mousse ou d'autres herbes, et dans le printemps pour chercher de petits animaux à coquille, dont elles aiment beaucoup à se nourrir; et s'il survient une tempête elles disparoissent subitement. Elles ne commencent à se reproduire qu'à l'âge de cinq ou six ans, et lorsqu'elles ont déjà trois ou quatre décimètres de longueur. Pendant l'hiver on les pêche sous la glace avec de grands filets dont les mailles sont assez larges pour laisser échapper les individus trop petits. Elles meurent dès qu'elles sortent de l'eau. Cependant Bloch nous apprend que M. de Marwitz de Zernickow est parvenu, en employant des vaisseaux larges, profonds, dont le fond étoit garni de glaise ou de sable, et dans l'intérieur desquels la chaleur ne pouvoit pas pénétrer, à transporter un très-grand nombre de ces corégones dans ses terres, éloignées de huit lieues du lac Maduit, et à les acclimater dans ses étangs.

Bloch a le premier décrit la grande marène. La marénule, ou petite marène, est connue depuis long-temps. Schwenckfeld et Schoneveld en ont parlé dès le commencement du dix-septième siècle. Sa tête est demi-transparente; sa langue cartilagineuse et courte; sa longueur de deux ou trois décimètres; sa surface revêtue d'écailles minces, brillantes, et foiblement attachées; son épine dorsale composée de cinquante-huit vertèbres; le nombre total de ses côtes de trente-deux; sa ligne latérale ornée de plus de cinquante points noirs; la couleur de ses nageoires d'un gris blanc; sa caudale bordée de bleu; sa chair blanche, tendre et de très-bon goût.

Ses habitudes ressemblent beaucoup à celles de la marène. On la pêche dans les lacs à fond de sable ou de glaise du Danemarck,

de la Suède, et de l'Allemagne septentrionale. Il est des endroits où on la fume après l'avoir arrosée de bière. Ses œufs sont plus petits que ceux de presque tous les autres corégones.

Le wartmann a les écailles grandes; un appendice assez long auprès de chaque ventrale; l'estomac dur et étroit; plusieurs cœcums; le foie gros; le fiel vert; la vessie natatoire simple et située le long du dos; la tête petite et argentine comme le ventre; les nageoires jaunâtres ou blanchâtres, et bordées de bleu; une série de points noirs le long de la ligne latérale.

Il porte le nom d'un savant médecin de Saint-Gal qui l'a décrit avec beaucoup d'exactitude. Il se trouve dans plusieurs lacs de la Suisse, et surtout dans celui de Constance, où, depuis le printemps jusqu'en automne, on prend plusieurs millions d'individus de cette espèce.

On le marine; on l'envoie au loin; et lorsqu'il est frais il est regardé comme le meilleur poisson du lac. Il n'est donc pas surprenant qu'il ait été observé avec beaucoup de soin, et qu'on sache que c'est vers sa septième année qu'il a cinq ou six décimètres de longueur.

Il fraie vers le commencement de l'hiver. On le recherche à cette époque; mais alors sa chair est moins tendre que pendant l'été. Voilà pourquoi c'est particulièrement dans cette dernière saison qu'un grand nombre de bateaux partent chaque soir pour aller le pêcher. Les filets ont soixante ou soixante-dix brasses de hauteur, parce que le corégone wartmann se tient souvent à une profondeur de cinquante brasses. Il s'approche cependant à vingt et même à dix brasses de la surface de l'eau lorsqu'il tombe une grosse pluie, ou qu'un orage règne dans l'atmosphère : aussi la pêche de ce poisson est-elle beaucoup plus abondante dans ces momens d'agitation. Mais lorsque le froid commence à régner, le wartmann se retire à une si grande distance de la surface du lac que les filets ne peuvent pas y atteindre. Ce corégone se nourrit d'insectes, de vers, de plantes aquatiques. Vers l'âge de trois ans il a quelquefois une maladie qui lui donne une couleur rougeâtre, et qui empêche qu'on ne veuille en manger.

L'oxyrhinque est un des habitans de l'océan atlantique septentrional.

Le leucichthe a été vu dans la mer Caspienne. Sa longueur est de plus d'un mètre. Ses écailles sont unies et presque arrondies; le sommet de la tête est convexe, lisse, dénué de petites écailles;

les yeux sont gros, et peu rapprochés l'un de l'autre; la langue est triangulaire et un peu rude; des dents, que l'on distingue au tact plutôt qu'à l'œil, hérissent le devant du palais; chaque opercule est composé de quatre lames. Les pectorales sont blanches; la nageoire adipeuse est transparente et pointillée de noir; les ventrales sont blanches avec des points brunâtres et des appendices triangulaires; l'anale rougeâtre et tachée de brun; le dos présente des nuances blanchâtres mêlées de noir.

C'est dans plusieurs rivières d'Allemagne et d'Angleterre, ainsi que dans d'autres contrées européennes, que se plaît le corégone ombre. Il a la langue lisse; deux tubercules garnis de petites dents, et placés auprès du gosier; les nageoires tachetées de noir, et peintes d'un rouge noirâtre [1].

Le corégone rouge est très-allongé. Ses ventales sont presque aussi grandes que la première dorsale ou que celle de l'anus; elles sont aussi plus près de la tête que cette première nageoire du dos, et moins éloignées du bout du museau que de l'anale. La nageoire adipeuse est recourbée et en forme de massue; les pectorales ont un peu la figure d'une faux. Ce corégone appartient

---

[1] 16 rayons à chaque pectorale du corégone able.
33 rayons à la nageoire de la queue.

16 rayons à chaque pectorale du corégone pelad.
22 rayons à la caudale.

14 rayons à chaque pectorale du corégone marene.
20 rayons à la nageoire de la queue.

15 rayons à chaque pectorale du corégone marénule.
20 rayons à la caudale.

9 rayons à la membrane branchiale du corégone wartmann.
17 rayons à chaque pectorale.
23 rayons à la nageoire de la quene.

17 rayons à chaque pectorale du corégone oxyrhinque.

10 rayons à la membrane branchiale du corégone leucichthe.
14 rayons à chaque pectorale.
27 rayons à la caudale.

16 rayons à chaque pectorale du corégone ombre.
19 rayons à la nageoire de la queue.

10 ou 11 rayons à chaque pectorale du corégone rouge.
8 rayons à chaque ventrale.

à la mer qui baigne les rivages américains et voisins des tropiques. Si, contre mon attente, on ne trouvoit pas plus de quatre rayons à la membrane branchiale de cet osseux, il faudroit l'inscrire parmi les characins.

CENT SOIXANTE-DIX-SEPTIÈME GENRE.

LES CHARACINS.

La bouche à l'extrémité du museau; la tête comprimée; des écailles facilement visibles sur le corps et sur la queue; point de grandes lames sur les côtés, de cuirasse, de piquans aux opercules, de rayons dentelés, ni de barbillons; deux nageoires dorsales; la seconde adipeuse et dénuée de rayons; quatre rayons au plus à la membrane des branchies.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LE CHARACIN PIABUQUE.	Neuf rayons à la première nageoire du dos; quarante-trois à celle de l'anus; la caudale fourchue; les deux mâchoires garnies de dents à trois pointes; une raie longitudinale et argentée de chaque côté du poisson.
2. LE CHARACIN DENTÉ.	Dix rayons à la première dorsale; vingt-six à la nageoire de l'anus; les dents très-grandes, renflées, et très-apparentes; la couleur générale argentée; des raies brunes et blanchâtres.
3. LE CHARACIN BOSSU.	Dix rayons à la première dorsale; cinquante-cinq à l'anale; la caudale fourchue; la nuque très-élevée en bosse.
4. LE CHARACIN MOUCHE.	Onze rayons à la première nageoire du dos; vingt-trois à la nageoire de l'anus; la caudale fourchue; une tache noire auprès de chaque opercule.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
5. LE CHARACIN DOUBLE-MOUCHE.	Douze rayons à la première nageoire du dos ; trente-quatre à l'anale ; la caudale fourchue ; deux taches noires de chaque côté, l'une auprès de la tête, et l'autre auprès de la nageoire de la queue.
6. LE CHARACIN SANS TACHE.	Onze rayons à la première dorsale ; douze à la nageoire de l'anus ; le corps et la queue sans tache.
7. LE CHARACIN CARPEAU.	Onze rayons à la première nageoire du dos et à celle de l'anus ; la caudale fourchue ; les mâchoires sans dents ; le dos élevé et arrondi ; la dorsale très-haute.
8. LE CHARACIN NILOTIQUE.	Neuf rayons à la première dorsale ; vingt-six à la nageoire de l'anus ; la caudale fourchue ; le corps et la queue blancs ; toutes les nageoires jaunâtres.
9. LE CHARACIN NÉFASCH.	Vingt-trois rayons à la première nageoire du dos ; les dents de la mâchoire inférieure plus grandes que les autres ; de petites écailles sur la base de la caudale ; le dos verdâtre.
10. LE CHARACIN PULVÉRULENT.	Onze rayons à la première nageoire du dos ; vingt-six à la nageoire de l'anus ; la caudale fourchue ; la ligne latérale descendante ; les nageoires un peu pulvérulentes.
11. LE CHARACIN ANOSTOME.	Onze rayons à la première dorsale ; dix à l'anale ; la caudale fourchue ; l'ouverture de la bouche dans la partie supérieure du bout du museau.
12. LE CHARACIN FRÉDÉRIC.	Onze rayons à la première nageoire du dos : dix à l'anale ; la caudale fourchue ; de petites écailles sur la base de la nageoire de l'anus ; trois taches noirâtres de chaque côté entre l'anus et la nageoire de la queue.
13. LE CHARACIN A BANDES.	Treize rayons à la première dorsale ; dix à la nageoire de l'anus ; la caudale en croissant ; les deux mâchoi-

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
13. Le characin a bandes.	res également avancées; deux orifices à chaque narine; un grand nombre de bandes transversales, irrégulières, noirâtres, et dont plusieurs sont réunies deux à deux.
14. Le characin mélanure.	Neuf rayons à la première nageoire du dos; trente à l'anale; la caudale fourchue; les deux mâchoires également avancées; un seul orifice à chaque narine; une tache noire et irrégulière sur chaque côté de la nageoire de la queue.
15. Le characin curimate.	Onze rayons à la première dorsale; dix à la nageoire de l'anus; la caudale fourchue; la mâchoire supérieure un peu plus avancée que l'inférieure; un seule orifice à chaque narine; une tache noire sur la ligne latérale très-près des ventrales.
16. Le characin odoé.	Neuf rayons à la première nageoire du dos; onze à celle de l'anus; la mâchoire supérieure plus avancée que celle d'en-bas; les dents fortes, inégales, et pointues; deux orifices à chaque narine; les nageoires d'un brun noirâtre.

LE CHARACIN PIABUQUE[1],

LE CHARACIN DENTÉ[2],

LE CHARACIN BOSSU, LE CHARACIN MOUCHE, LE CHARACIN DOUBLE-MOUCHE[3], LE CHARACIN SANS TACHE, LE CHARACIN CARPEAU, LE CHARACIN NILOTIQUE[4], LE CHARACIN NEFASCH, ET LE CHARACIN PULVÉRULENT.

Nous approchons de la fin de nos études. Nous avons devant nous le but vers lequel nous tendons depuis si long-temps. Plus exercés maintenant, hâtons notre marche, et contentons-nous de remarquer rapidement :

La petitesse de la tête du piabuque ; la saillie de sa mâchoire inférieure au-delà de celle d'en-haut; la surface unie de sa langue ; la membrane en forme de faucille qui est tendue à son palais; l'orifice unique de chacune de ses narines; la courbure de sa ligne latérale; le verdâtre de son dos; le gris de ses nageoires; sa longueur, qui ne passe pas trois décimètres; la blancheur et la délicatesse de sa chair; la facilité avec laquelle on le prend dans les rivières de l'Amérique méridionale en attachant à l'hameçon un ver ou un mélange de sang et de farine :

La couleur blanchâtre des nageoires du denté, et le rouge dont brille le lobe inférieur de sa caudale dans les eaux du Nil, ou dans celles de quelques fleuves de la Sibérie :

Le séjour de choix que fait dans la mer qui baigne Surinam le

---

[1] *Silberstreit*, *silberforelle*, par les Allemands.

[2] *Phager des anciens*, suivant mon collègue M. Geoffroy, professeur au Muséum national d'histoire naturelle. (Lettre écrite d'Egypte).

[3] *Doppel fleck*, en Allemagne; *flackig-hoitting*, en Suède.

[4] *Rai*, par les Arabes.

characin bossu ; la petitesse de sa tête, que la bosse de la nuque fait paroître comme rabaissée ; l'aiguillon incliné vers la queue, et placé auprès de la base de chacune de ses pectorales ; le roux argenté de sa couleur générale ; et la tache noire de chacun de ses côtés :

La forme pointue de la tête du characin mouche, qui vit à Surinam, comme le bossu :

Le peu de largeur de l'ouverture de la gueule du characin double-mouche ; l'égale prolongation de ses deux mâchoires ; la double rangée de dents qui garnit sa mâchoire d'en-haut ; la surface lisse de la langue et de son palais ; le double orifice de chacune de ses narines ; la forme tranchante du dessous de son ventre ; l'arrondissement de son dos ; la direction de sa ligne latérale, qui est droite ; le bleu argentin de ses côtés ; le verdâtre de sa partie supérieure ; les nuances jaunes de sa dorsale, de ses pectorales, et de ses ventrales ; la couleur brune de ses autres nageoires ; la blancheur et la graisse délicate que présente sa chair dans les rivières de Surinam et dans celles d'Amboine :

Le blanc argentin du characin sans tache, que l'on a pêché en Amérique :

La tête comprimée et dénuée de petites écailles du carpeau ; la grosseur de son museau arrondi ; la forme de ses lèvres charnues, qui compense un peu son défaut de dents aux mâchoires ; la surface douce de sa langue ; le double orifice de chcune de ses narines ; les trois pièces de chacun de ses opercules ; la convexité de son ventre ; la carène de son dos ; la rectitude de sa ligne latérale ; la mollesse de ses écailles ; le brunâtre de sa partie supérieure ; l'argentin de ses côtés ; le rougeâtre de ses nageoires ; la bonté de sa chair, et l'intérêt qu'à Surinam on attache à sa prise [1] :

La briéveté de la nageoire adipeuse du nilotique, dont le nom indique la patrie :

La préférence que donne le néfasch au fleuve qui nourrit le nilotique [2] :

---

[1] Nous n'avons pas cru, malgré l'autorité de Bloch, devoir séparer son édenté de notre characin carpeau.

[2] 4 rayons à la membrane branchiale du characin piabuque.
12 rayons à chaque pectorale.
8 rayons à chaque ventrale.
20 rayons à la nageoire de la queue.

La force et l'inégalité des dents qui garnissent la mâchoire supérieure du characin pulvérulent d'Amérique [1], ainsi que sa mâchoire inférieure, laquelle est un peu plus courte que celle d'en-haut; la surface lisse de sa langue, le rayon aiguillonné de sa dorsale et de sa nageoire de l'anus; la blancheur d'un grand nombre de ses écailles.

En tout, les characins ont de très-grands rapports avec les salmones, parmi lesquels ils ont été placés par d'illustres naturalistes, mais dont nous avons dû les séparer pour obéir aux véritables principes d'une distribution méthodique des poissons [2].

---

4 rayons à la membrane des branchies du characin denté.
15 rayons à chaque pectorale.
9 rayons à chaque ventrale.
25 rayons à la caudale.

[*] 4 rayons à la membrane branchiale du characin bossu.
11 rayons à chaque pectorale.
8 rayons à chaque ventrale.
19 rayons à la nageoire de la queue.

4 rayons à la membrane des branchies du characin mouche.
16 rayons à chacune de ses pectorales.
7 rayons à chacune de ses ventrales.
24 rayons à la caudale.

4 rayons à la membrane branchiale du characin double-mouche.
11 rayons à chacune de ses pectorales.
8 rayons à chaque ventrale.
19 rayons à la nageoire de la queue.

4 rayons à la membrane des branchies du characin sans tache.
14 rayons à chaque pectorale.
11 rayons à chaque ventrale.
20 rayons à la caudale.

4 rayons à la membrane branchiale du characin carpeau.
13 rayons à chaque pectorale.
10 rayons à chaque ventrale.
23 rayons à la nageoire de la queue.

13 rayons à chaque pectorale du characin nilotique.
9 rayons à chaque ventrale.
19 rayons à la caudale.

[2] 4 rayons à la membrane des branchies du characin néfasch.
14 rayons à chaque pectorale.
9 rayons à chaque ventrale.

4 rayons à la membrane branchiale du characin pulvérulent.
16 rayons à chaque pectorale.
8 rayons à chaque ventrale.
18 rayons à la nageoire de la queue.

LE CHARACIN ANOSTOME,

LE CHARACIN FRÉDÉRIC,

LE CHARACIN A BANDES, LE CHARACIN MÉLANURE, LE CHARACIN CURIMATE [1], ET LE CHARACIN ODOÉ.

L'ANOSTOME a la tête comprimée; la mâchoire inférieure terminée par une sorte de mamelon arrondi; la nuque abaissée; la partie antérieure du dos convexe; les écailles grandes; la couleur générale brune; des raies longitudinales moins foncées.

Bloch a publié le premier la description des cinq characins dont il nous reste à parler, et qu'il a inscrits parmi les salmones.

Il faut compter au nombre des caractères principaux du frédéric le peu de grosseur de la tête, qui n'est pas revêtue de petites écailles; la force des lèvres; l'égal avancement des deux mâchoires; les six dents allongées et inégales de la mâchoire d'en-bas; les huit dents petites et pointues de celle d'en-haut; la verrue qui est derrière le milieu de ces huit dents; la surface unie du palais et de la langue qui est très-courte; le double orifice de chaque narine; l'élévation de la partie antérieure du dos; la courbure de la ligne latérale; l'appendice de chaque nageoire du ventre; la grandeur des écailles; l'excellent goût de la chair; le jaune argentin de la couleur générale; les nuances violettes de la partie supérieure; le jaune et le bleu des nageoires.

Le characin à bandes, qui vit à Surinam, comme le frédéric, a l'orifice de chaque narine double; son dos est caréné; on voit un appendice auprès de chacune de ses ventrales.

Surinam est encore la patrie du mélanure et du curimate.

Le corps et la queue du mélanure sont argentés; son dos est gris; ses nageoires sont jaunâtres; des dents très-petites garnissent ses mâchoires; chacune de ses narines n'a qu'un orifice.

---

[1] *Capelan*, par les Anglais; *einfleck*, par les Allemands.

Le curimate a la langue libre et unie; le dos est brunâtre; les côtés et le ventre sont argentins; une teinte grise distingue les nageoires.

Ce characin habite les eaux douces, et particulièrement les lacs de l'Amérique méridionale. Sa chair est blanche, feuilletée, et très-délicate.

L'odoé se trouve sur les côtes de Guinée [1]. Il est très-vorace, et d'autant plus dangereux pour les petits poissons, qu'il parvient à la longueur d'un mètre. Il est poursuivi à son tour par beaucoup d'ennemis; et les pêcheurs lui font une guerre cruelle, parce que sa chair rougeâtre est grasse et très-agréable au goût. Son museau est avancé; l'ouverture de sa bouche très-grande; le palais rude; la langue lisse; l'orifice de chaque narine double; le dessus de la tête comme ciselé et rayonné en deux endroits; le ventre très-long; la première dorsale plus rapprochée de la caudale que les nageoires du ventre; la ligne latérale un peu courbée; le dos presque noir; la couleur des côtés d'un brun ou d'un roux plus ou moins clair [2].

---

[1] 4 rayons à la membrane branchiale de characin anostome.
13 rayons à chaque pectorale.
7 rayons à chaque ventrale.
25 rayons à la nageoire de la queue.

4 rayons à la membrane des branchies du characin frédéric.
12 rayons à chaque pectorale.
9 rayons à chaque ventrale.
20 rayons à la caudale.

4 rayons à la membrane branchiale du characin à bandes.
15 rayons à chaque pectorale.
10 rayons à chaque ventrale.
22 rayons à la nageoire de la queue.

[2] 4 rayons à la membrane des branchies du characin mélanure.
12 rayons à chaque pectorale.
8 rayons à chaque ventrale.
20 rayons à la caudale.

4 rayons à la membrane branchiale du characin curimate.
14 rayons à chaque pectorale.
11 rayons à chaque ventrale.
20 rayons à la nageoire de la queue.

4 rayons à la membrane des branchies du characin odoé.
14 rayons à chaque pectorale.
9 rayons à chaque ventrale.
28 rayons à la caudale.

CENT SOIXANTE-DIX-HUITIÈME GENRE.

LES SERRASALMES.

La bouche à l'extrémité du museau ; la tête, le corps et la queue comprimés ; des écailles facilement visibles sur le corps et sur la queue ; point de grandes lames sur les côtés, de cuirasse, de piquans aux opercules, de rayons dentelés, ni de barbillons ; deux nageoires dorsales ; la seconde adipeuse et dénuée de rayons ; la partie inférieure du ventre carénée et dentelée comme une scie.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
LE SERRASALME RHOMBOÏDE.	Deux ou trois rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la première nageoire du dos ; deux rayons aiguillonnés et trente rayons articulés à celle de l'anus ; la caudale en croissant ; le dos très-élevé auprès de la première dorsale ; la caudale bordée de noir.

LE SERRASALME RHOMBOÏDE[1].

Les serrasalmes ressemblent beaucoup aux clupées, dont nous parlerons dans un des articles suivans, et aux salmones, parmi lesquels ils ont été comptés. Ils ont, par exemple, sur la carène de leur ventre une dentelure analogue à celle que l'on voit sur la partie inférieure des clupées; et ils présentent la nageoire dorsale et adipeuse des salmones. Leur nom désigne cette dentelure

[1] *Sagebauch*, par les Allemands.

ainsi que leur affinité avec le genre qui comprend les saumons et les truites.

Nous n'avons encore inscrit qu'une espèce parmi les serrasalmes; nous lui avons conservé la dénomination de *rhomboïde*, pour rappeler celle qu'a employée le célèbre Pallas en faisant connoître cette espèce remarquable.

Le rhomboïde vit dans les rivières de Surinam; il y parvient à une grosseur considérable, et il y est si vorace qu'il poursuit souvent les jeunes oiseaux d'eau. L'ouverture de sa bouche est grande : la mâchoire inférieure est un peu plus avancée que la supérieure; l'une et l'autre, et surtout celle d'en-bas, sont armées de dents larges, fortes, et pointues. La langue est libre, mince, et unie; mais les deux côtés du palais sont garnis d'une rangée de petites dents. Le front est presque vertical. Chaque narine a deux ouvertures très-rapprochées; les opercules sont rayonnés; la ligne latérale est droite; les écailles sont molles et petites; l'anus est à une égale distance de la tête et de la caudale; des écailles semblables à celles du dos couvrent une grande partie de l'anale; on voit un appendice auprès de chaque nageoire du ventre; la dentelure qui règne sur la partie inférieure du poisson est formée par une suite de piquans recourbés, dont chacun tient à deux lobes écailleux placés sous la peau des deux côtés de la carène; le piquant le plus voisin de l'anus est double; il y a d'ailleurs au-devant de la première dorsale un autre piquant à trois pointes dont la plus longue est inclinée vers la tête. Au reste, cette première dorsale et la nageoire de l'anus sont en forme de faux.

La chair du rhomboïde est blanche, grasse, délicate; la couleur générale de ce poisson montre des nuances rougeâtres relevées par des points noirs; les côtés sont argentins; les nageoires sont grises [1].

---

[1] 4 rayons à la membrane branchiale du serrasalme rhomboïde.
15 rayons à chaque pectorale.
8 rayons à chaque ventrale.
18 rayons à la nageoire de la queue.



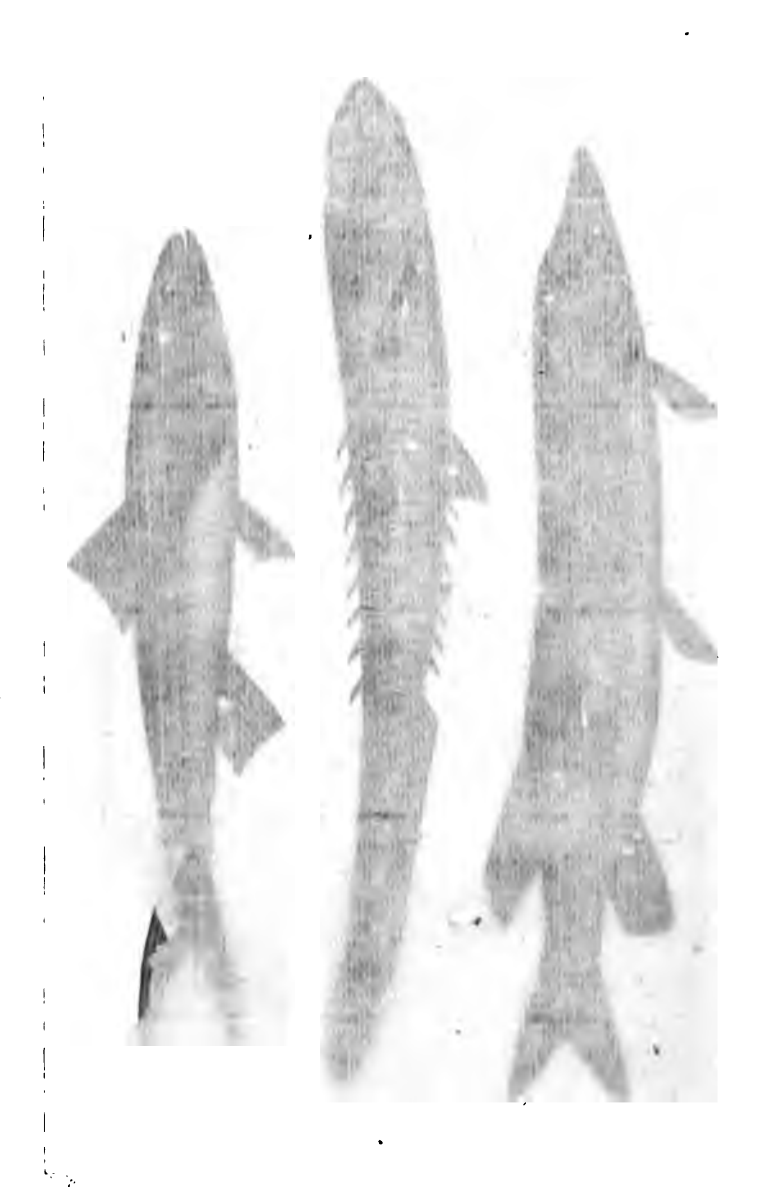
1 L'Elope saure.............. Page 35.
2 Le Notacanthe nez.............. 37.
3 L'Esoce brochet................ 51.

RE.

s ; les
icaux ;
auprès

e du
cau-
'en-

ori-
ses
ses
ièces,
a ligne
us e
tête que
nes com-
souvent
oires [1].



CENT SOIXANTE-DIX-NEUVIÈME GENRE.

LES ÉLOPES.

Trente rayons ou plus à la membrane des branchies ; les yeux gros, rapprochés l'un de l'autre, et presque verticaux ; une seule nageoire dorsale ; un appendice écailleux auprès de chaque nageoire du ventre.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
L'ÉLOPE SAURE.	Vingt-deux rayons à la nageoire du dos ; seize à celle de l'anus ; la caudale fourchue ; la mâchoire d'en-bas plus avancée que celle d'en-haut ; la langue, les deux mâchoires et le palais garnis d'un grand nombre de peties dents.

L'ÉLOPE SAURE.

Les élopes se rapprochent des salmones par plusieurs traits.

Le saure a la tête longue, dénuée de petites écailles, comprimée, et un peu aplatie dans sa surface supérieure ; les os de ses lèvres sont longs, et leur bord est un peu dentelé ; chacune de ses narines a deux orifices ; son opercule est composé de deux pièces, mais ne couvre pas en entier la membrane branchiale ; sa ligne latérale est droite ; son anus est une fois plus loin de la tête que de la nageoire de la queue. Des nuances bleues et argentines composent ordinairement sa couleur générale ; sa tête est souvent comme dorée ; et des teintes rouges brillent sur ses nageoires [1].

[1] 34 rayons à la membrane des branchies de l'élope saure.
18 rayons à chaque pectorale.
15 rayons à chaque ventrale.
30 rayons à la nageoire de la queue.

CENT QUATRE-VINGTIÈME GENRE.

LES MÉGALOPES.

Les yeux très-grands; vingt-quatre rayons ou plus à la membrane des branchies.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
LE MÉGALOPE FILAMENT.	Le dernier rayon de la nageoire dorsale terminé par un filament très-long et très-délié.

LE MÉGALOPE FILAMENT[1].

NOUS avons trouvé dans les manuscrits de Commerson une description très-courte et très-précise de ce poisson. Cet osseux se rapproche des élopes par plusieurs traits; mais il ne peut pas appartenir au genre de ces derniers. Nous avons dû d'ailleurs l'inscrire dans un genre différent de tous ceux que l'on connoît. Il vit dans les environs du fort Dauphin de l'île de Madagascar.

---

[1] Oculeus *sex* megalops. — Postremo pinnæ dorsalis radio, in setam longissimam retroducto; vel pinnâ dorsali in setam longissimam abeunte; radiis membranæ branchoistegæ viginti quatuor. *Commerson, manuscrits déjà cités.*

CENT QUATRE-VINGT-UNIÈME GENRE.

LES NOTACANTHES.

Le corps et la queue très-allongés ; la nuque élevée et arrondie ; la tête grosse ; la nageoire de l'anus très-longue et réunie avec celle de la queue ; point de nageoire dorsale ; des aiguillons courts, gros, forts, et dénués de membrane à la place de cette dernière nageoire.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
LE NOTACANTHE NEZ.	La mâchoire supérieure plus avancée que celle d'en-bas ; l'ouverture de la bouche située au-dessous du museau, qui est prolongé en avant, et un peu arrondi ; la tête et les opercules garnis de petites écailles ; dix gros aiguillons sur le dos.

LE NOTACANTHE NEZ.

Bloch a fait graver la figure de cet animal, beau dans ses couleurs, délié dans ses formes, agile dans ses mouvemens, rapide dans sa natation, vorace, hardi, dangereux pour les jeunes poissons, dont il aime à faire sa proie, et qui seroit lié par les plus grands rapports avec les trichiures, si ces derniers, au lieu d'être entièrement privés de ces nageoires inférieures qu'on a comparées à des pieds, avoient des nageoires ventrales comme le notacanthe.

Cet osseux parvient à une longueur considérable. Sa couleur générale est argentine, variée par des teintes dorées ; les reflets d'or et d'argent brillent d'autant plus sur sa surface qu'en un clin-d'œil il offre un grand nombre d'ondulations diverses, présente à la lumière mille faces différentes, réfléchit les rayons du soleil dans toutes les directions ; et d'ailleurs ces nuances éclatantes sont relevées par quinze ou seize bandes transversales et

brunes, que l'on voit sur son corps et sur sa queue, ainsi que par les tons brunâtres qui distinguent ses nageoires [1].

Son iris est argenté ; ses yeux sont gros; chaque narine n'a qu'un orifice; les dents des deux mâchoires sont égales, fortes, et serrées ; on compte deux pièces arrondies à l'opercule; le commencement de la nageoire de l'anus montre une douzaine d'aiguillons écartés l'un de l'autre, recourbés, et soutenus par une membrane que revêtent de petites écailles; la caudale est lancéolée ; les pectorales sont grandes.

CENT QUATRE-VINGT-DEUXIÈME GENRE.

LES ÉSOCES.

L'ouverture de la bouche grande ; le gosier large ; les mâchoires garnies de dents nombreuses, fortes, et pointues ; le museau aplati ; point de barbillons ; l'opercule et l'orifice des branchies très-grands ; le corps et la queue très-allongés et comprimés latéralement ; les écailles dures ; point de nageoire adipeuse ; les nageoires du dos et de l'anus courtes ; une seule dorsale ; cette dernière nageoire placée au-dessus de l'anale, ou à peu près, et beaucoup plus éloignée de la tête que les ventrales.

PREMIER SOUS-GENRE.

La nageoire de la queue, fourchue, ou échancrée en croissant.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. L'ÉSOCE BROCHET.	Vingt rayons à la nageoire du dos ; dix-sept à celle de l'anus; quinze à la membrane des branchies; la tête

[1] 15 ou 16 rayons à chaque pectorale du notacanthe nez.
2 rayons aiguillonnés et 8 rayons articulés à chaque ventrale.
Plus de 80 rayons articulés à la nageoire de l'anus et à celle de la queue réunies.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. L'ÉSOCE BROCHET.	comprimée; le museau très-aplati; l'entre-deux des yeux et la nuque élevés et arrondis; la dorsale, l'anale et la caudale brunes, avec des taches noires.
2. L'ÉSOCE AMÉRICAIN.	Seize rayons à la nageoire du dos; douze à la membrane des branchies; huit à chaque ventrale; la tête comprimée; le museau très-aplati; l'entre-deux des yeux et la nuque élevés et arrondis; la mâchoire d'en-haut plus courte que celle d'en-bas.
3. L'ÉSOCE BÉLONE.	Vingt rayons à la nageoire du dos; vingt-trois à l'anale; quatorze à la membrane branchiale; la dorsale et la nageoire de l'anus un peu en forme de faux; la tête petite; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que celle d'en-haut; ces deux mâchoires très-étroites, et deux fois plus longues que la tête proprement dite; le corps et la queue très-déliés et serpentiformes.
4. L'ÉSOCE ARGENTÉ.	Le corps et la queue très-déliés; la couleur générale brune; des taches jaunes en forme de lettres.
5. L'ÉSOCE GAMBARUR.	Un rayon aiguillonné et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos; un rayon aiguillonné et quatorze rayons articulés à la nageoire de l'anus; quatorze rayons à la membrane des branchies; la mâchoire inférieure six fois plus longue que la supérieure; une raie longitudinale et argentée de chaque côté de l'animal.
6. L'ÉSOCE ESPADON.	Quatorze rayons à la dorsale; douze à l'anale; quatorze à la membrane branchiale; la mâchoire inférieure terminée par une prolongation très-étroite, conique, et sept ou huit fois plus longue que la mâchoire d'en-haut; la ligne latérale située très-près du dessous du corps et de la queue, dont elle suit la courbure inférieure; des bandes transversales.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
7. L'ÉSOCE TÊTE-NUE.	Treize rayons à la nageoire du dos; vingt-six à celle de l'anus; sept à chaque ventrale; les deux mâchoires également avancées; la tête dénuée de petites écailles.
8. L'ÉSOCE CHIROCENTRE.	La mâchoire inférieure plus avancée que celle d'en haut; les dents longues et crochues; la nageoire du dos plus courte que celle de l'anus; ces deux nageoires falciformes; les ventrales très-petites; point de petites écailles sur la tête, ni sur les opercules; un piquant très-fort, long, et dégagé au-dessus de la base de chaque pectorale.

SECOND SOUS-GENRE.

La nageoire de la queue, arrondie, ou rectiligne, et sans échancrure.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
9. L'ÉSOCE VERT.	Onze rayons à la nageoire du dos; dix-sept à l'anale; la caudale arrondie; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; les écailles minces; la couleur générale verte ou verdâtre.

L'ÉSOCE BROCHET[1],

ET L'ÉSOCE AMÉRICAIN.

Le brochet est le requin des eaux douces; il y règne en tyran dévastateur, comme le requin au milieu des mers. S'il a moins de puissance, il ne rencontre pas de rivaux aussi redoutables; si son empire est moins étendu, il a moins d'espace à parcourir pour assouvir sa voracité; si sa proie est moins variée, elle est souvent plus abondante, et il n'est point obligé, comme le requin, de traverser d'immenses profondeurs pour l'arracher à ses asiles. Insatiable dans ses appétits, il ravage avec une promptitude effrayante les viviers et les étangs. Féroce sans discernement, il n'épargne pas son espèce; il dévore ses propres petits. Goulu sans choix, il déchire et avale avec une sorte de fureur les restes mêmes des cadavres putréfiés. Cet animal de sang est d'ailleurs un de ceux auxquels la nature a accordé le plus d'années : c'est pendant des siècles qu'il effraie, agite, poursuit, détruit, et consomme les foibles habitans des eaux douces qu'il infeste; et comme si, malgré son insatiable cruauté, il devoit avoir reçu tous les dons, il a été doué non-seulement d'une grande force, d'un grand volume, d'armes nombreuses, mais encore de formes déliées, de proportions agréables, de couleurs variées et riches.

L'ouverture de sa bouche s'étend jusqu'à ses yeux. Les dents qui garnissent ses mâchoires sont fortes, acérées, et inégales : les unes sont immobiles, fixes, et plantées dans les alvéoles; les autres mobiles, et seulement attachées à la peau, donnent au brochet

[1] *Lançon*, *lanceron*, quand il est très-jeune; *poignard*, quand il est d'une grosseur moyenne; *carreau*, quand il est plus gros; *béquet*, *bechet*. *lucs*, *lupule*, dans quelques départemens de France; *luccio*, *luzzo*, en Italie; *trigle*, à Malte; *grashecht* (quand il n'a qu'un an), *hecht*, en Allemagne; *stukha*, *csuka*, en Hongrie; *szuk*, *szuka*, en Pologne; *zurcha*, chez les Calmouques; *tschortan*, en Tartarie; *aug*, en Livonie; *tschuk*, *tschuw*, *schurtan*, *scheschuk*, en Russie; *giadde*, en Suède; *gidde* en Danemarck; *snoek*, *geepvisch*, en Hollande; *pike*, *pikrelle*, en Angleterre; *kamas*, au Japon.

un nouveau rapport de conformation avec le requin. On a compté sur le palais sept cents dents de différentes grandeurs, et disposées sur plusieurs rangs longitudinaux, indépendamment de celles qui entourent le gosier. Le corps et la queue, très-allongés, très-souples, et très-vigoureux, ont, depuis la nuque jusqu'à la dorsale, la forme d'un prisme à quatre faces dont les arêtes seroient effacées.

Pendant sa première année sa couleur générale est verte; elle devient dans la seconde année grise, et diversifiée par des taches pâles, qui l'année suivante présentent une nuance d'un beau jaune. Ces taches sont irrégulières, distribuées presque sans ordre, et quelquefois si nombreuses qu'elles se touchent, et forment des bandes ou des raies. Elles acquièrent souvent l'éclat de l'or pendant le temps du frai, et alors le gris de la couleur générale se change en un beau vert[1]. Lorsque le brochet séjourne dans des eaux d'une nature particulière, qu'il éprouve la disette, ou qu'il peut se procurer une nourriture trop abondante, ses nuances varient. On le voit, dans certaines circonstances, jaune avec des taches noires. Au reste, parvenu à une certaine grosseur, il a presque toujours le dos noirâtre et le ventre blanc avec des points noirs.

L'oesophage et l'estomac montrent de grands plis pâles ou rouges, par le moyen desquels l'animal peut rejeter à volonté les substances qu'il avale dans les accès de sa voracité, et qu'il ne peut pas digérer. Cette faculté lui est commune avec la morue, ainsi qu'avec les squales, et particulièrement avec le requin, dont elle le rapproche encore. L'estomac est d'ailleurs très-long; et comme de ses grandes dimensions résulte une très-grande abondance de sucs digestifs, dont l'action très-vive se manifeste par les appétits violens qu'elle produit, il n'est pas surprenant que le canal intestinal proprement dit soit très-court, et n'offre qu'une sinuosité, comme dans un très-grand nombre d'animaux féroces et carnassiers.

Le foie est long et sans division; la vésicule du fiel grosse; le fiel jaune; la laite double, ainsi que l'ovaire; le péritoine blanc et brillant; l'épine dorsale composée de soixante-une vertèbres; le nombre des côtes est de soixante.

---

[1] Voyez ce que nous avons dit des couleurs des poissons dans le Discours sur la nature de ces animaux.

L'organe de l'ouïe renferme un troisième osselet pyramidal, garni à sa base d'un grand nombre de petits aiguillons, et placé dans la cavité qui sert de communication aux trois canaux demi-circulaires. Cet organe contient aussi une sorte de rudiment d'un quatrième canal demi-circulaire, qui communique avec le sinus par lequel se réunissent les trois canaux auxquels le nom de *demi-circulaire* a été donné. Voilà donc le sens de l'ouïe du brochet plus parfait que celui de presque tous les autres poissons osseux. Cet avantage lui donne un nouveau trait de ressemblance avec le requin et les squales; il lui donne de plus la facilité d'éviter de plus loin un ennemi dangereux, ou de s'assurer de l'approche d'une proie difficile à surprendre; et, d'après l'organisation particulière de son oreille, on doit être moins étonné que l'on ait remarqué, du temps même de Pline, la finesse de son ouïe, et que sous Charles IX, roi de France, des individus de l'espèce que nous décrivons, réunis dans un bassin du Louvre, vinssent, lorsqu'on les appeloit, recevoir la nourriture qu'on leur avoit préparée.

La vessie natatoire du brochet est simple, mais grande; et sans cet instrument ce poisson ne parcourroit pas avec la rapidité qu'il développe les espaces qu'il franchit contre les courans des fleuves impétueux, et au milieu des eaux les plus pures et par conséquent les moins pesantes et les moins propres à le soutenir.

C'est en effet dans les rivières, les fleuves, les lacs et les étangs qu'il se plaît à séjourner. On ne le voit dans la mer que lorsqu'il y est entraîné par des accidens passagers, et retenu par des causes extraordinaires qui ne l'empêchent pas d'y dépérir; mais on l'a observé dans presque toutes les eaux douces de l'Europe.

Bellon a écrit qu'il l'avoit vu dans le Nil, où il croyoit que les anciens lui avoient donné le nom d'*oxyrinchus*[1] (museau pointu). Mon collègue, M. Geoffroy, professeur du Muséum d'histoire naturelle, va publier une dissertation très-savante sur les animaux de l'Egypte, dans laquelle on trouvera à quel poisson, différent de celui que nous examinons, les anciens avoient réellement appliqué cette dénomination d'*oxyrhinque*.

Le brochet parvient jusqu'à la longueur de deux ou trois mètres, et jusqu'au poids de quarante ou cinquante kilogrammes.

---

[1] Bellon, liv. 2, chap. 32.

Il croît très-promptement. Dès sa première année il est très-souvent long de trois décimètres; dès la seconde de quatre; dès la troisième de cinq ou six; dès la sixième de près de vingt; dès la douzième de vingt-cinq ou environ : et cependant cet animal si destructeur arrive jusqu'à un âge très-avancé. Rzaczynsky parle d'un brochet de quatre-vingt-dix ans. En 1497 on prit à Kaiserslauteren, près de Manheim, un autre brochet qui avoit plus de six mètres de longueur, qui pesoit cent quatre-vingts kilogrammes, et dont le squelette a été conservé pendant long-temps à Manheim. Il portoit un anneau de cuivre doré, attaché, par ordre de l'empereur Frédéric-Barberousse, deux cent soixante-sept ans auparavant. Ce monstrueux poisson avoit donc vécu près de trois siècles Quelle effrayante quantité d'animaux plus foibles que lui il avoit dû dévorer pour alimenter son énorme masse pendant une si longue suite d'années!

Le brochet cependant n'est pas seulement dangereux par la grandeur de ses dimensions, la force de ses muscles, le nombre de ses armes; il l'est encore par les finesses de la ruse et les ressources de l'instinct.

Lorsqu'il s'est élancé sur de gros poissons, sur des serpens, des grenouilles, des oiseaux d'eau, des rats, de jeunes chats, ou même de petits chiens tombés ou jetés dans l'eau, et que l'animal qu'il veut dévorer lui oppose un trop grand volume, il le saisit par la tête, le retient avec ses dents nombreuses et recourbées, jusqu'à ce que la portion antérieure de sa proie soit ramollie dans son large gosier, en aspire ensuite le reste, et l'engloutit. S'il prend une perche ou quelque autre poisson hérissé de piquans mobiles, il le serre dans sa gueule, le tient dans une position qui lui interdit tout mouvement, et l'écrase, ou attend qu'il meure de ses blessures.

Tous les brochets ne fraient pas à la même époque : les uns pondent ou fécondent les œufs dès le milieu de février, d'autres en mars et d'autres en avril. S'ils sont très-redoutables pour les habitans des eaux qu'ils fréquentent, ils sont très-souvent livrés sans défense à des ennemis intérieurs qui les tourmentent vivement. Bloch a vu dans leur canal alimentaire différens vers intestinaux, et il a compté dans un de ces poissons, qui ne pesoit que quinze hectogrammes, jusqu'à cent vers du genre des vers solitaires.

Mais ils ont encore plus à craindre des pêcheurs qui les pour-

suivent. On les prend de diverses manières : en hiver, sous les glaces ; en été, pendant les orages, qui, en éloignant d'eux leurs victimes ordinaires, les portent davantage vers les appâts ; dans toutes les saisons, au clair de la lune ; dans les nuits sombres, au feu des bois résineux. On emploie pour les pêcher le trident, la ligne, le colleret, la truble, l'épervier, la louve, la nasse [1].

Leur chair est agréable au goût. On les sale dans beaucoup d'endroits, après les avoir vidés, nettoyés, et coupés par morceaux.

Sur les bords du Jaïck et du Volga on les sèche ou on les fume après les avoir laissés pendant trois jours entourés de saumure.

Dans d'autres contrées, et particulièrement en Allemagne, on fait du *caviar* avec leurs œufs. Dans la Marche électorale de Brandebourg on mêle ces mêmes œufs avec des sardines, on en compose un mets que l'on nomme *netzin*, et que l'on regarde comme excellent. Cependant ces œufs de brochet passent dans beaucoup de pays, au moins lorsqu'ils n'ont pas subi certaines préparations, pour difficiles à digérer, purgatifs, et malfaisans.

C'est sur des brochets qu'on a essayé particulièrement cette opération de la castration dont nous avons déjà parlé, et par le moyen de laquelle on est parvenu facilement à engraisser les individus auxquels on l'a fait subir.

---

[1] On trouve la description du *colleret* dans l'article du centropome sandat, de la *truble* dans celui du misgurne fossile, de la *louve* et de la *nasse* dans celui du pétromyzon lamproie. L'*épervier* est un filet en forme d'entonnoir ou de cloche, dont l'ouverture a quelquefois vingt mètres de circonférence. Cette circonférence est garnie de balles de plomb, et le long de ce contour le filet est retroussé en dedans, et attaché de distance en distance pour former des bourses. On se sert de l'épervier de deux manières, en le traînant, et en le jetant. Lorsqu'on le traîne, deux hommes placés sur les bords du courant d'eau maintiennent l'ouverture du filet dans une position à peu près verticale, par le moyen de deux cordes attachées à deux points de cette ouverture ; un troisième pêcheur tient une corde qui répond à la pointe du filet. Si l'on s'aperçoit qu'il y ait du poisson de pris, et qu'on veuille relever l'épervier, les deux premiers pêcheurs lâchent leurs cordes, de manière que toute la circonférence de l'ouverture du filet porte sur le fond ; le troisième tire à lui la corde qui tient au sommet de la cloche, se balance pour que les balles de plomb se rapprochent les unes des autres, et quand il les voit réunies, tire l'épervier de toutes ses forces, et le met sur la rive. Lorsqu'on jette ce filet, on a besoin de beaucoup d'adresse, de force, et de précautions. On déploie l'épervier par un élan qui fait faire la roue au filet, et qui peut entraîner le pêcheur dans le courant si une maille s'accroche à ses habits. La corde plombée se précipite au fond de l'eau et enferme les poissons compris dans l'intérieur de la cloche.

Si l'on veut se procurer une grande abondance de gros brochets, il faut choisir, pour leur multiplication, des étangs qui ne soient pas propres aux carpes, à cause d'ombrages trop épais, de sources trop froides, ou de fonds trop marécageux : les brochets y réussiront, parce que toutes les eaux douces leur conviennent. On y placera, pour leur nourriture, des cyprins, ou d'autres poissons de peu de valeur, comme des rotengles et des rougeâtres, si le fond de l'étang est sablonneux, et des bordelières ou des hamburges, si ce même fond est couvert de vase. Au reste on peut les porter facilement d'un séjour dans un autre sans leur faire perdre la vie; et on assure qu'ils n'ont été connus en Angleterre que sous le règne de Henri VIII, où on en transporta de vivans dans les eaux douces de cette île.

Le professeur Gmelin regarde comme une variété du brochet un ésoce d'Amérique [1] dans lequel la mâchoire supérieure est plus courte à proportion de celle d'en-bas que dans le brochet d'Europe : mais le nombre des rayons de la membrane branchiale de ce poisson américain, de sa dorsale, et de ses ventrales, nous oblige à le considérer comme appartenant à une espèce différente de celle du brochet.

L'ÉSOCE BÉLONE [2].

Le museau de cet ésoce ressemble au bec d'un harle, ou à une très-longue aiguille ; son corps et sa queue sont d'ailleurs si déliés, que la longueur totale de l'animal est souvent quinze fois

---

[1] 14 rayons à chaque pectorale de l'ésoce brochet.
10 rayons à chaque ventrale.
17 rayons à la nageoire de l'anus.
20 rayons à la nageoire de la queue.

13 rayons à chaque pectorale de l'ésoce américain.

[2] *Orphie*, *arphye*, *aiguille de mer*; *Eguillette*, auprès de Brest ; *hagojoa*, *aguillo*, auprès de Marseille ; *aguio*, dans le département du Var. (Note envoyée par M. Fauchet, préfet de ce département.) *acuchia*, *angusicula*, en Italie ; *charman*, *choram*, en Arabie ; *hornhecht*, *nadelhecht*, en Allemagne ; *schneffel*, auprès de Dantzig ; *nabbiadda*, en Suède ; *horn give*, *nehhesild*, *horn-igel*, en Norwége ; *gierne-fur*, en Islande ; *horn-fisk*, en

plus grande que sa hauteur : il n'est donc pas surprenant qu'on lui ait donné le nom d'*aiguille*. On l'a nommé aussi *anguille de mer*, parce qu'il vit dans l'eau salée, et que ses formes générales ont beaucoup d'analogie avec celles de la murène anguille. La ressemblance dans la conformation amène nécessairement de grands rapports dans les mouvemens et dans les habitudes ; et en effet la manière de vivre de l'ésoce bélone est semblable, à plusieurs égards, à celle de l'anguille.

Les dents du bélone sont petites, mais fortes, égales, et placées de manière que celles d'une mâchoire occupent, lorsque la bouche est fermée, les intervalles de celles de l'autre. Les yeux sont gros. La ligne latérale est située d'une manière remarquable ; elle part de la portion inférieure de l'opercule, reste toujours très-près du dessous du corps ou de la queue, et se perd presque à l'extrémité inférieure de la base de la caudale. La queue s'élargit, ou, pour mieux dire, grossit à l'endroit où elle pénètre en quelque sorte dans la nageoire de la queue ; les autres nageoires sont courtes.

La partie supérieure du poisson est la seule sur laquelle on voie des écailles un peu grandes, tendres, et arrondies.

Lorsque le bélone serpente, pour ainsi dire, dans l'eau, ses évolutions, ses contours, ses replis tortueux, ses élans rapides, sont d'autant plus agréables, que ses couleurs sont belles, brillantes, et gracieuses ; le front, la nuque et le dos offrent un noir mêlé d'azur ; les opercules réfléchissent des teintes vertes, bleues, et argentines ; la moitié supérieure des côtés est d'un vert diversifié par quelques reflets bleuâtres ; l'autre moitié répand, ainsi que le ventre, l'éclat de l'argent le plus pur : du gris ou du bleu sont distribués sur les nageoires.

Ce poisson si bien paré et si svelte a été observé dans presque toutes les mers ; il en quitte les profondeurs pour aller frayer près des rivages, où il annonce par sa présence la prochaine apparition des maquereaux. Il n'a communément qu'un demi-mètre de longueur, et ne pèse qu'un ou deux kilogrammes ; il devient alors très-souvent la proie des squales, des grandes es-

---

Danemarck ; *geep-wisch*, en Hollande ; *naedl-fish*, *garfish*, *hornfish*, *sea needel*, *garpike*, en Angleterre ; *timucu*, *peisce agutha*, au Brésil ; *ikan tsjakalang hidjoe*, *grone tsjaklang of geep*, dans les Indes orientales ; *ablennes*, par plusieurs auteurs.

pèces de gades, ou d'autres habitans de la mer voraces et bien armés : mais il parvient quelquefois à de plus grandes dimensions. Le chevalier Hamilton a vu pêcher, à Naples, un individu de cette espèce qui pesoit sept kilogrammes; et Renard assure qu'on trouve dans les Indes orientales des bélones de deux ou trois mètres de longueur, dont la morsure est, dit-on, très-dangereuse, et même mortelle, apparemment à cause de la nature de la blessure que font leurs dents nombreuses et acérées.

On prend les bélones pendant les nuits calmes et obscures, à l'aide d'une torche allumée qui les attire en contrastant avec des ténèbres épaisses, et par le moyen d'un instrument garni d'une vingtaine de longues pointes de fer qui les percent et les retiennent : on en pêche jusqu'à quinze cents dans une seule nuit.

En Europe, où le bélone a la chair sèche et maigre, on ne le recherche guère que pour en faire des appâts.

Son canal intestinal proprement dit n'offre pas de sinuosité, et n'est pas distinct d'une manière sensible de la fin de l'estomac [1].

L'épine dorsale est composée de quatre-vingt-huit vertèbres; elle soutient de chaque côté cinquante-une côtes : lorsque ces côtes et ces vertèbres sont exposées à une chaleur très-forte, elles deviennent vertes. Un effet semblable a été observé dans quelques autres poissons, et particulièrement dans des espèces de blennies; et ces phénomènes paroissent confirmer ce que nous avons dit de la nature des poissons dans notre premier Discours, surtout lorsqu'on rapproche cette coloration rapide de la lueur phosphorique que répandent dans l'obscurité ces os verdis par la chaleur.

---

[1] 13 rayons à chaque pectorale de l'ésoce bélone.
7 rayons à chaque ventrale.
23 rayons à la nageoire de la queue.

L'ÉSOCE ARGENTÉ,

L'ÉSOCE GAMBARUR [1], ET L'ÉSOCE ESPADON [2].

George Forster a découvert l'argenté dans les eaux douces de la Nouvelle-Zélande, et d'autres îles du grand océan équinoxial. Nous n'avons pas vu d'individus de cette espèce : si sa caudale n'est pas échancrée, il faudra la placer dans le second sous-genre des ésoces.

Le gambarur nous a paru, ainsi qu'à Commerson, appartenir à la même espèce que le piquitingue ou l'hepsète, qu'on n'a séparé du premier poisson, suivant ce célèbre voyageur, que parce qu'on a eu sous les yeux des piquitingues altérés, et privés particulièrement de la plus grande partie de leur longue mâchoire inférieure.

Il habite dans les eaux de la mer d'Arabie, ainsi que dans celles qui arrosent les rivages du Brésil.

Son corps est un peu transparent, très-allongé, ainsi que la queue, et couvert, comme cette dernière partie, d'écailles assez grandes; la mâchoire supérieure dure et très-courte; l'inférieure prolongée en aiguille, six fois plus longue que la mâchoire d'en-haut, et un peu mollasse à son extrémité; l'ouverture de la bouche garnie sur ses deux bords de petites dents; l'œil grand et rond ; le dessus du crâne aplati ; le lobe inférieur de la caudale près de deux fois plus long que le supérieur; la couleur générale un peu claire ; le haut de la tête brun ; le dos olivâtre

---

[1] *Orphie de Rio-Janéiro*, esox dorso monopterygio, rostro apice coccineo, lineâ laterali latâ, argenteâ, etc. *Commerson*, *manuscrits déjà cités.*

[2] *Demi-museau*, *bécassine de mer, petit espadon; elephantennasse*, *kleiner schwerdtfisch*, par les Allemands; *halt-bec*, *brasilianischen snoek*, par les Hollandais; *under-sword fish*, *piper*, par les Anglais; *balaon*, aux Antilles; *ikan moeloet betang*, dans les Indes orientales.

à son sommet, et orné de raies longitudinales séparées par des taches brunes et carrées; la partie inférieure de l'animal marquée de quatre autres raies; chaque côté paré, ainsi que l'indique le tableau générique, d'une raie longitudinale, large, argentée, et éclatante; la dorsale ordinairement très-noire, et le bout de la mâchoire inférieure d'un beau rouge.

Commerson a observé, en juin 1767, auprès de Rio-Janéiro, un gambarur qui n'avoit guère plus de deux décimètres de longueur.

L'espadon a beaucoup de rapports avec le gambarur; il en a aussi avec le xiphias espadon, et sa tête ressemble, au premier coup d'œil, à une tête de xiphias renversée. La prolongation de la mâchoire inférieure est encore plus longue que dans le gambarur, aplatie, et sillonnée auprès de l'ouverture de la bouche, dont les deux bords sont hérissés de plusieurs rangées de petites dents pointues : d'autres dents sont situées autour du gosier; mais le palais et la langue sont unis. Le dessus de la tête est déprimé; les opercules sont rayonnés; le lobe inférieur de la caudale dépasse celui d'en-haut. La couleur générale est argentée; la tête, la mâchoire inférieure, le dos et la ligne latérale sont communément d'un beau vert, et les nageoires bleuâtres.

On trouve l'espadon dans les mers des Deux-Indes. Nieuhof et Valentyn l'ont vu dans les Indes orientales; Plumier, du Tertre, Brown et Sloane l'ont observé en Amérique. Sa chair est délicate et grasse. On l'attire aisément dans les filets par le moyen d'un feu allumé au milieu d'une nuit sombre. Il paroît qu'il multiplie beaucoup [1].

---

[1] 10 ou 12 rayons à chaque pectorale de l'ésoce gambarur.
6 rayons à chaque ventrale.
14 rayons à la nageoire de la queue.

10 rayons à chaque pectorale de l'ésoce espadon.
6 rayons à chaque ventrale.
18 rayons à la caudale.

L'ÉSOCE TÊTE-NUE,

ET L'ÉSOCE CHIROCENTRE.

Le premier de ces deux ésoces habite dans les Indes ; le second a été observé par Commerson, qui en a laissé un dessin dans ses manuscrits. Nous lui avons donné le nom de *chirocentre*, pour indiquer le piquant ou aiguillon placé auprès de chacune de ces nageoires pectorales que l'on a comparées à des mains. Une sorte de loupe arrondie paroît au-dessus de ces mêmes pectorales. La ligne latérale règne près du dos, dont elle suit la courbure. Les écailles sont petites et serrées. Les deux lobes de la caudale sont très-grands ; l'inférieur est plus long que l'autre [1].

L'ÉSOCE VERT.

Ce poisson habite dans les eaux douces de la Caroline, où il a été observé par Catesby et par le docteur Garden [2].

[1] 10 rayons à chaque pectorale de l'ésoce tête-nue.
19 rayons à la nageoire de la queue.

[2] 11 rayons à chaque pectorale de l'ésoce vert.
6 rayons à chaque ventrale.
16 rayons à la nageoire de la queue.

CENT QUATRE-VINGT-TROISIÈME GENRE.

LES SYNODES.

L'ouverture de la bouche grande; le gosier large; les mâchoires garnies de dents nombreuses, fortes, et pointues; point de barbillons; l'opercule et l'orifice des branchies très-grands; le corps et la queue très-allongés et comprimés latéralement; les écailles dures; point de nageoire adipeuse; les nageoires du dos et de l'anus courtes; une seule dorsale; cette dernière nageoire placée au-dessus ou un peu au-dessus des ventrales, ou plus près de la tête que ces dernières.

PREMIER SOUS-GENRE.

La nageoire de la queue, fourchue, ou échancrée en croissant.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LE SYNODE FASCÉ.	Onze rayons à la nageoire du dos; six à celle de l'anus; cinq à la membrane des branchies.
2. LE SYNODE RENARD.	Quatorze rayons à la dorsale; dix à celle de l'anus; trois à la membrane branchiale; la caudale en croissant.
3. LE SYNODE CHINOIS.	La tête petite; le museau pointu; un enfoncement au-devant de la nuque; trois pièces à chaque opercule; les opercules et la tête dénués de petites écailles; la ligne latérale courbée vers le bas; la couleur générale d'un argenté verdâtre; point de bandes, de raies, ni de taches.



Pretre pinx. Guyard sculp.

Tome 5.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
4. LE SYNODE MACROCÉPHALE.	La tête très-longue ; le museau très-allongé ; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; les yeux très-rapprochés l'un de l'autre et du bout du museau ; l'opercule anguleux du côté de la queue, et composé de trois pièces ; la ligne latérale courbée vers le bas ; la dorsale et l'anale en forme de faux ; la couleur générale d'un verdâtre argenté.

SECOND SOUS-GENRE.

La nageoire de la queue, arrondie ou rectiligne, et sans échancrure.

5. LE SYNODE MALABAR.	Quatorze rayons à la nageoire du dos ; dix à l'anale ; cinq à la membrane des branchies ; deux orifices à chaque narine ; la caudale arrondie.

LE SYNODE FASCÉ,

LE SYNODE RENARD,

LE SYNODE CHINOIS, LE SYNODE MACROCÉPHALE, ET LE SYNODE MALABAR.

Nous n'avons pas besoin de faire remarquer combien les synodes ont de ressemblance avec les ésoces, dont nous avons cru cependant devoir les séparer, pour établir plus de régularité et de convenance dans la distribution méthodique des poissons.

Les deux premiers de ces synodes vivent dans les mers de l'Amérique septentrionale.

Celui auquel nous avons donné le nom spécifique de *fascé* se trouve cependant dans la Méditerranée, auprès de Nice, ainsi que nous l'apprend le savant inspecteur du muséum d'histoire naturelle de Turin, M. Giorna. Ce poisson a la tête un peu en-

foncée entre les yeux; deux ou trois rangées de dents à chaque mâchoire, sur le palais, et auprès du gosier; la partie supérieure de la langue toute couverte de petites dents; la dorsale triangulaire; les écailles grandes; des bandes transversales brunes; des raies noires sur les nageoires; et le ventre blanc.

Le renard présente une rangée de dents petites et aiguës à chacune de ses mâchoires; une dorsale, une anale, et des pectorales peu échancrées; des écailles grandes; des teintes jaunâtres sur le dos; une couleur blanchâtre sur le ventre, et une longueur de quatre ou cinq décimètres.

Nous avons vu les synodes que nous avons nommés *chinois* et *macrocéphale*, et qui n'ont encore été décrits par aucun naturaliste, très-bien représentés dans la collection de peintures chinoises cédée à la France par la Hollande, et conservée dans la bibliothèque du Muséum national d'histoire naturelle.

La ligne latérale du macrocéphale est dorée; ses ventrales sont très-petites; il ne montre ni taches, ni bandes, ni raies longitudinales.

La mâchoire inférieure du *malabar* [1] excède un peu celle d'en-haut; l'une et l'autre sont armées de dents inégales, peu serrées, mais grandes, fortes, et pointues : d'autres dents hérissent la langue et le palais. Les écailles sont larges et lisses. Le dos est verdâtre; la tête, les flancs et le ventre sont jaunâtres; les nageoires, variées de jaune et de gris, présentent des raies brunes.

Le malabar habite dans les rivières de la côte dont il porte le nom; sa chair est blanche, agréable et saine.

---

[1] 12 rayons à chaque pectorale du synode fascé.
8 rayons à chaque ventrale.

14 rayons à chaque pectorale du synode renard.
8 rayons à chaque ventrale.
17 rayons à la nageoire de la queue.

11 rayons à chaque pectorale du synode malabar.
8 rayons à chaque ventrale.
17 rayons à la caudale.

CENT QUATRE-VINGT-QUATRIÈME GENRE.

LES SPHYRÈNES.

L'ouverture de la bouche grande; le gosier large; les mâchoires garnies de dents nombreuses, fortes, et pointues; point de barbillons; l'opercule et l'orifice des branchies très-grands; le corps et la queue très-allongés, et comprimés latéralement; point de nageoire adipeuse; les nageoires du dos et de l'anus courtes; deux nageoires dorsales.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LA SPHYRÈNE SPET.	Quatre rayons à la première nageoire du dos; dix à la seconde; dix à celle de l'anus; la mâchoire inférieure plus avancée que celle d'en-haut; les dents nombreuses, inégales, fortes, et crochues; la dorsale et l'anale échancrées; l'opercule terminé par une pointe et couvert de petites écailles; la couleur générale d'un bleuâtre argenté; point de taches, de bandes, ni de raies; l'anale, les ventrales et les pectorales, rouges.
2. LA SPHYRÈNE CHINOISE.	Cinq rayons à la première dorsale; neuf à la seconde; neuf à l'anale; la mâchoire inférieure plus avancée que celle d'en-haut; les dents fortes, crochues, presque égales, et peu nombreuses; la dorsale et l'anale non échancrées; l'opercule presque arrondi par derrière, et dénué de petites écailles; la couleur générale et celle de toutes les nageoires d'un verdâtre argenté; point de taches, de bandes, ni de raies.
3. LA SPHYRÈNE ORVERD.	Sept rayons à la première nageoire du dos; six à la seconde; ces deux nageoires presque égales, très-rapprochées l'une de l'autre, élevées, triangulaires; six rayons à la na-

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
3. LA SPHYRÈNE ORVERD.	geoire de l'anus ; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; la couleur générale et celle des nageoires d'un vert doré ; point de taches, de bandes, ni de raies.
4. LA SPHYRÈNE BÉCUNE.	Cinq rayons à la première dorsale ; dix à la seconde ; huit à la nageoire de l'anus ; la tête très-allongée ; le corps et la queue très-déliés ; presque toutes les nageoires échancrées en forme de faux ; l'opercule très-arrondi, et dénué de petites écailles ; la couleur générale bleue ; un grand nombre de taches rondes, inégales, et d'un bleu foncé, le long de la ligne latérale.
5. LA SPHYRÈNE AIGUILLE.	Six ou sept rayons à la première nageoire du dos ; un rayon aiguillonné et vingt-quatre rayons articulés à la seconde ; un rayon aiguillonné et vingt-trois rayons articulés à l'anale ; la caudale en croissant ; la corne supérieure de la caudale plus longue que l'inférieure ; les mâchoires très-étroites, pointues, et deux fois plus longues que la tête proprement dite.

LA SPHYRÈNE SPET[1],

LA SPHYRÈNE CHINOISE,

LA SPHYRÈNE ORVERD, LA SPHYRÈNE BÉCUNE, ET LA SPHYRÈNE AIGUILLE.

Les sphyrènes ont été placées parmi les ésoces ; leurs deux nageoires dorsales et quelques autres traits doivent cependant les en séparer.

[1] *Cestra*, en grec ; *malleus*, *marteau* ; *pei escomé* dans le département du Var. (Note communiquée par le préfet Fauchet.) *sfirena*, *lucio di mare*,

Des sucs digestifs très-puissans, des besoins impérieux, une faim dévorante très-souvent renouvelée, des dents fortes et aiguës, des formes très-déliées, de l'agilité dans les mouvemens, de la rapidité dans la natation : voilà ce que présentent les sphyrènes ; voilà ce qui leur rend la guerre et nécessaire et facile ; voilà ce qui, leur faisant surmonter la crainte mutuelle qu'elles doivent s'inspirer, les réunit en troupes nombreuses, dont tous les individus poursuivent simultanément leur proie, s'ils ne l'attaquent pas par des manoeuvres concertées, et auxquelles il ne manque que de grandes dimensions et plus de force pour exercer une domination terrible sur presque tous les habitans des mers.

Une chair blanche et qui plaît à l'oeil, délicate et que le goût recherche, facile à digérer et que la prudence ne repousse pas : voilà ce qui donne aux sphyrènes presque autant d'ennemis que de victimes ; voilà ce qui, dans presque toutes les contrées qu'elles habitent, fait amorcer tant d'hameçons, dresser tant de pièges, tendre tant de filets contre elles.

Des cinq sphyrènes que nous faisons connoître, les naturalistes n'ont encore décrit que la première ; mais les formes ni les habitudes de cette sphyrène spet n'avoient point échappé à l'attention d'Aristote et des autres anciens auteurs qui se sont occupés des poissons de la Méditerranée.

Le spet se trouve en effet dans cette mer intérieure aussi bien que dans l'océan atlantique. Il parvient à la longueur de sept ou huit décimètres. Ses couleurs sont relevées par l'éclat de la ligne latérale, qui est un peu courbée vers le bas. Le palais est uni, mais des dents petites et pointues sont distribuées sur la langue et auprès du gosier. Chaque narine n'a qu'un orifice ; les yeux sont gros et rapprochés ; les écailles minces et petites ; quarante coecums placés auprès du pylore ; le canal intestinal est court et sans sinuosités ; la vésicule du fiel très-grande, et la vessie natatoire située très-près du dos.

Les yeux de la chinoise sont très-gros ; la prunelle est noire ; l'iris argenté ; la ligne latérale tortueuse. Commerson a laissé

---

en Sardaigne ; *luzzaro*, à Gênes ; *luzzo marino*, à Rome ; *zarganes*, en Grèce ; *mugesil*, *agam*, *goedd*, en Arabie ; *pfeil hect*, *see hecht*, en Allemagne ; *pyl-snoek*, en Hollande ; *sea-pike*, *spit-fish*, en Angleterre ; *picuda*, à la Havane ; *espedon*, en Espagne.

dans ses manuscrits un dessin de cette sphyrène que nous avions déjà fait graver, lorsque nous avons vu ce poisson bien mieux représenté dans les peintures chinoises données à la France par la république batave.

La sphyrène orverd est magnifique ; son dos est élevé ; son museau très-pointu, et son œil, dont l'iris est d'un beau jaune, ressemble à un saphir enchâssé dans une topaze.

La parure de la bécune est moins riche, mais plus élégante ; des reflets argentins ajoutent les nuances les plus gracieuses à l'azur et au bleu foncé dont elle est variée. L'œil rouge a le feu du rubis. Ses formes sveltes ressemblent plus à celles d'un serpent ou d'une murène que celles des autres sphyrènes dont nous venons de parler. La mâchoire inférieure est un peu plus avancée que la supérieure ; l'opercule composé de trois pièces ; la ligne latérale presque droite.

La seconde dorsale et la nageoire de l'anus de la sphyrène aiguille sont échancrées de manière à représenter une faux. La mâchoire inférieure dépasse celle d'en-haut. Chacune de ces mâchoires est armée d'une cinquantaine de dents étroites, crochues, longues, presque égales, et correspondantes aux intervalles laissés par les dents de l'autre mâchoire.

Nous devons à Plumier la connoissance de ces trois dernières sphyrènes [1].

---

[1] 7 rayons à la membrane branchiale de la sphyrène spet.
14 rayons à chaque pectorale.
6 rayons à chaque ventrale.
20 rayons à la nageoire de la queue.

8 ou 9 rayons à la membrane des branchies de la sphyrène aiguille.

CENT QUATRE-VINGT-CINQUIÈME GENRE.

LES LÉPISOSTÉES.

L'ouverture de la bouche grande ; les mâchoires garnies de dents nombreuses, fortes, et pointues ; point de barbillons ni de nageoire adipeuse ; le corps et la queue très-allongés ; une seule nageoire du dos ; cette nageoire plus éloignée de la tête que les ventrales ; le corps et la queue revêtus d'écailles très-grandes, placées les unes au-dessus des autres, très-épaisses, très-dures, et de nature osseuse.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. Le lépisostée gavial.	Neuf rayons à la nageoire du dos ; neuf rayons à celle de l'anus ; le premier rayon de chaque nageoire et le dernier de la caudale très-forts et dentelés ; la mâchoire supérieure plus avancée que celle d'en-bas ; les deux mâchoires très-longues, très-étroites, et garnies d'un grand nombre de dents fortes et pointues disposées sur un ou plusieurs rangs, et parmi lesquelles s'élèvent plusieurs autres dents plus longues, crochues, et séparées les unes des autres ; la longueur de la tête égale, ou à peu près, à celle du corps.
2. Le lépisostée spatule.	Onze rayons à la nageoire du dos ; neuf rayons à celle de l'anus ; le premier rayon de chaque nageoire très-fort et dentelé ; la mâchoire supérieure plus avancée que celle d'en-bas ; les deux mâchoires longues, étroites, et déprimées ; le bout du museau plus large que le reste des mâchoires ; la longueur de la tête égale, ou à peu près, à la moitié de la longueur du corps.
3. Le lépisostée robolo.	Quatorze rayons à la dorsale ; huit à celle de l'anus ; les deux mâchoires également avancées ; les dents très-petites et serrées ; la langue et le palais lisses.

LE LÉPISOSTÉE GAVIAL [1],

LE LÉPISOSTÉE SPATULE,

ET LE LÉPISOSTÉE ROBOLO.

De tous les poissons osseux les lépisostées sont ceux qui ont reçu les armes défensives les plus sûres. Les écailles épaisses, dures, et osseuses dont toute leur surface est revêtue forment une cuirasse impénétrable à la dent de presque tous les habitans des eaux, comme l'enveloppe des ostracions, les boucliers des acipensères, la carapace des tortues, et la couverture des caymans, dont nous avons conservé le nom à l'espèce de lépisostée la plus anciennement connue. A l'abri sous leur tégument privilégié, plus confians dans leurs forces, plus hardis dans leurs attaques, que les ésoces, les synodes, et les sphyrènes, avec lesquels ils ont de très-grands rapports ; ravageant avec plus de sécurité le séjour qu'ils préfèrent, exerçant sur leurs victimes une tyrannie moins contestée, satisfaisant avec plus de facilité leurs appétits violens, ils sont bientôt devenus plus voraces, et porteroient dans les eaux qu'ils habitent une dévastation à laquelle très-peu de poissons pourroient se dérober, si ces mêmes écailles défensives qui, par leur épaisseur et leur dureté, ajoutent à leur audace, ne diminuoient pas, par leur grandeur et leur inflexibilité, la rapidité de leurs mouvemens, la facilité de leurs évolutions, l'impétuosité de leurs élans, et ne laissoient pas ainsi à leur proie quelque ressource dans l'adresse, l'agilité, et la fuite précipitée. Mais cette même voracité les livre souvent entre les mains des ennemis qui les poursuivent : elle les force à mordre sans précaution à l'hameçon préparé pour leur perte ; et cet effet de leur tendance naturelle à soutenir leur existence leur est d'autant plus

[1] *Trompette de mer; aguja*, en Espagne; *knochen hecht*, par les Allemands; *schild-snoek*, par les Hollandais; *chiefis*, à la Havane; *green carfish*, par les Anglais des Indes occidentales; *ikan tslakalang bali*, dans les Indes orientales, *balgeesche geeb*, par les Hollandais des Grandes-Indes.



funeste par son excès, qu'ils sont très-recherchés à cause de la bonté de leur chair.

Le gavial particulièrement a la chair grasse et très-agréable au goût. On le trouve dans les lacs et dans les rivières des Deux-Indes, où il parvient à un mètre de longueur. La dentelure remarquable qu'on voit aux premiers rayons de toutes ses nageoires et au dernier de sa caudale provient de deux séries d'écailles osseuses, allongées et pointues, placées en recouvrement le long et au-dessus de ce premier rayon, qui d'ailleurs est articulé. La forme générale de sa tête; le très-grand allongement de ses mâchoires; leur peu de largeur; le sillon longitudinal creusé de chaque côté de la mâchoire d'en-haut; les pièces osseuses, inégales, irrégulières, ciselées ou rayonnées, articulées fortement les unes avec les autres, et enveloppant la tête proprement dite, ou composant les opercules; la quantité, la distribution, l'inégalité et la figure des dents; la position des deux orifices de chaque narine, que l'on découvre à l'extrémité du museau; la situation des yeux très-près de l'angle de la bouche : tous ces traits lui donnent beaucoup de ressemblance avec le crocodile du Gange, auquel nous avons dans le temps conservé le nom de *gavial;* et nous avons mieux aimé le désigner par cette dénomination de *gavial,* que le distinguer, avec plusieurs naturalistes, par le nom de *cayman* ou *crocodile d'Amérique,* auquel il ressemble beaucoup moins.

Les écailles osseuses dont ce lépisostée est revêtu lui donnent un nouveau rapport avec le gavial ou les crocodiles considérés en général. Ces écailles, arrangées de manière à former des séries obliques, sont taillées en losange, striées, relevées dans leur centre, et paroissent composées de quatre pièces triangulaires; celles qui s'étendent en rangée longitudinale, depuis la nuque jusqu'à la dorsale, sont échancrées, et représentent un cœur. La ligne latérale est courbée vers le bas; l'anus deux fois plus voisin de la caudale que de la tête; la dorsale semblable, par sa forme presque ovale et par ses dimensions, à la nageoire de l'anus, qui règne directement au-dessous; la caudale obliquement arrondie; la partie supérieure de la base de cette caudale couverte obliquement d'écailles osseuses, qui doivent gêner un peu les mouvemens de cette rame; la couleur générale verte; celle des nageoires rougeâtre, sans taches, ou avec des taches foncées; et le ventre rougeâtre ou d'un violet très-clair.

Aucun naturaliste n'a encore publié de description du lépisostée spatule. Le Muséum national d'histoire naturelle renferme depuis long-temps un bel individu de cette espèce. La forme de son museau nous a suggéré son nom spécifique, de même que nous avons voulu désigner les écailles osseuses des lépisostées par le nom générique que nous leur avons donné [1].

La tête du spatule, comprimée et aplatie, est couverte de pièces osseuses, grandes, rayonnées, et chargées d'aspérités. Le dessus de la mâchoire supérieure offre de chaque côté quatre ou cinq lames également osseuses, et comme ciselées ou rudes. Un grand nombre de pièces petites, mais osseuses et articulées ensemble, couvrent au-delà des yeux les parties latérales de la tête proprement dite. L'opercule, de même nature que ces lames, est rayonné, et composé de trois pièces. Chaque narine a deux orifices. Le palais est hérissé de petites dents. Les deux mâchoires sont garnies de deux rangées de dents courtes, inégales, crochues, et serrées. Indépendamment de ces deux rangs, la mâchoire d'en-haut est armée de deux séries de dents longues, sillonnées, aiguës, éloignées les unes des autres, et distribuées irrégulièrement. La mâchoire inférieure ne montre qu'une série de ces dents allongées : cette rangée répond à l'intervalle longitudinal qui sépare les deux séries d'en-haut; et les grandes dents qui forment ces deux rangées supérieures, ainsi que la rangée d'en-bas, sont reçues chacune dans une cavité particulière de la mâchoire opposée.

On doit remarquer qu'au-devant des orifices des narines deux de ces dents longues et sillonnées de la mâchoire d'en-bas traversent la mâchoire supérieure lorsque la bouche est fermée, et montrent leurs pointes acérées au-dessus de la surface de cette mâchoire d'en-haut, comme nous l'avons fait observer dans le crocodile, en écrivant, en 1788, l'histoire de cet énorme animal.

La mâchoire supérieure, étant plus étroite que celle d'en-bas, rend plus sensible l'élargissement qui donne au bout du museau la forme d'une spatule. L'oeil est très-près de l'angle de la bouche.

Les écailles osseuses forment, depuis la nuque jusqu'à la dorsale, cinquante rangées obliques ou environ : ces écailles sont en losange, rayonnées, et dentelées; celles qui recouvrent l'arête

---

[1] *Lépis*, en grec, signifie *écaille*.

longitudinale du dos montrent une échancrure qui produit deux pointes. La ligne latérale est droite; la dorsale placée au-dessus de l'anale; et les ventrales sont à une distance presque égale de cette anale et des pectorales [1].

La mer qui arrose le Chili nourrit le robolo. Ce lépisostée a l'œil grand; l'opercule couvert d'écailles semblables à celles du dos, et composé de deux pièces; les nageoires courtes; la ligne latérale bleue; les écailles anguleuses, osseuses, mais foiblement attachées, dorées par-dessus, argentées par-dessous; une longueur de près d'un mètre; la chair blanche, lamelleuse, un peu transparente, et très-agréable au goût.

CENT QUATRE-VINGT-SIXIÈME GENRE.

LES POLYPTÈRES.

Un seul rayon à la membrane des branchies; deux évents; un grand nombre de nageoires du dos.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
LE POLYPTÈRE BICHIR.	Seize ou dix-sept ou dix-huit nageoires dorsales; quinze rayons à la nageoire de l'anus; la caudale arrondie.

---

[1] 12 rayons à chaque pectorale du lépisostée gavial.
6 rayons à chaque ventrale.
15 rayons à la nageoire de la queue.

13 rayons à chaque pectorale du lépisostée spatule.
6 rayons à chaque ventrale.

10 rayons à la membrane des branchies du lépisostée robolo.
11 rayons à chaque pectorale.
22 rayons à la caudale.

LE POLYPTÈRE BICHIR.

On doit la connoissance de ce poisson, dont l'organisation est très-remarquable, à mon savant collègue M. Geoffroy, professeur au Muséum national d'histoire naturelle. Cet habile et zélé naturaliste a vu le bichir dans les eaux du Nil, lorsqu'il a accompagné en Egypte, avec les autres membres de l'institut du Caire, le héros français et son admirable armée.

Il a publié [1] la description et la figure de cet abdominal; et voici ce qu'il nous a appris de sa conformation.

Le bichir a beaucoup de rapports, par ses tégumens, par la grandeur de ses écailles, par la solidité de ses lames, avec le lépisostée gavial. Mais combien de traits l'en distinguent!

Chaque nageoire pectorale est attachée à une sorte d'appendice ou de bras qui renferme des osselets comprimés, réunis dans les individus adultes, et néanmoins analogues à ceux des extrémités antérieures des mammifères. Chaque ventrale tient aussi à un appendice; mais cette prolongation est beaucoup plus courte que celle qui soutient les pectorales.

Chacune des seize, dix-sept, ou dix-huit nageoires dorsales présente un rayon solide, comprimé de devant en arrière, terminé par deux pointes, et vers l'extrémité supérieure duquel quatre ou cinq petits rayons, tournés obliquement vers la caudale, maintiennent le haut d'une membrane étroite, élevée, élargie par le bas, arrondie dans son bout supérieur.

Ce rayon solide s'articule sur une tête de l'apophyse épineuse de la vertèbre qui lui correspond. Son apophyse particulière est d'ailleurs très-petite, et engagée dans le tissu cellulaire.

Une longue plaque osseuse remplaçant les rayons ordinaires de la membrane des branchies, la membrane branchiale du bichir ne peut ni se plisser ni s'étendre à la volonté de l'animal.

Le dessus de la tête est recouvert d'une grande plaque composée de six pièces articulées les unes avec les autres. Entre cette

[1] Bulletin des sciences, par la Société philomatique, n° 61.

Prêtre pinx. Guyard sculp.

1. Le Polyptère bicher.........Page 64.
2. Le Fistulaire petimbe.............69.
3. L'Aulaustome chinois.............72.

¹ Bulletin des sciences, par la Société philomatique, n° 61.



Prêtre pinx. Guyard sculp.

plaque et l'opercule on voit une série de petites pièces carrées, dont la plus allongée, libre dans un de ses bords, peut être soulevée comme une valvule, montrer un véritable évent, et laisser échapper l'eau de l'intérieur de la bouche.

Deux petits barbillons garnissent la lèvre inférieure; deux rangées de dents fines, égales, et rapprochées, hérissent les deux mâchoires; la langue est mobile, charnue, et lisse.

La couleur générale est d'un vert de mer relevé par quelques taches noires, irrégulières, plus nombreuses vers la caudale que vers la tête.

La longueur ordinaire du poisson n'excède pas cinq décimètres : celle de sa queue n'étant égale qu'au sixième ou environ de cette longueur totale, l'abdomen est très-étendu.

L'œsophage est grand; l'estomac rétréci, allongé, et conique.

Le canal intestinal proprement dit a beaucoup de ressemblance avec celui des squales et des raies : sortant de la partie supérieure de l'estomac, et un peu arqué vers son origine, il se rend ensuite directement à l'anus; mais une large duplicature de la membrane interne forme une spirale, dont les replis prolongent le séjour des alimens dans ce canal.

On aperçoit un cœcum très-court. La vessie natatoire est très-longue, composée de deux portions inégales, flottantes, presque cylindriques, et communique avec l'œsophage par une large ouverture qu'un sphincter peut fermer [1].

---

[1] 32 rayons à chaque pectorale du polyptère bichir.
12 rayons à chaque ventrale.
19 rayons à la nageoire de la queue.

CENT QUATRE-VINGT-SEPTIÈME GENRE.

LES SCOMBRÉSOCES.

Le corps et la queue très-allongés ; les deux mâchoires très-longues, très-minces, très-étroites, et en forme d'aiguille ; la nageoire dorsale située au-dessus de celle de l'anus ; un grand nombre de petites nageoires au-dessus et au-dessous de la queue, entre la caudale et les nageoires de l'anus et du dos.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
LE SCOMBRÉSOCE CAMPÉRIEN.	Douze rayons à la nageoire du dos ; douze rayons à celle de l'anus ; six petites nageoires triangulaires au-dessus de la queue, et sept au-dessous ; la caudale fourchue.

LE SCOMBRÉSOCE CAMPÉRIEN.

Parmi les animaux qui, par leur conformation ambiguë ou plutôt composée, doivent être regardés comme des liens qui réunissent les divers groupes de l'ensemble immense que forment les êtres organisés, aucun ne mérite l'attention de l'observateur philosophe plus que le scombrésoce campérien. Non-seulement, en effet, il présente les traits distinctifs de deux genres très-différens, non-seulement il offre les caractères des scombres et ceux des ésoces, mais encore les formes distinctives de ces deux genres sont rapprochées dans ce poisson mi-parti sans être confondues, mêlées, ni altérées. On croiroit, en le voyant, avoir sous les yeux un de ces produits artificiels fabriqué par une avide charlatanerie pour séduire la curiosité ignorante ; et l'on seroit tenté de le rejeter comme le résultat grossier du rapprochement du corps d'un ésoce et de la queue d'un scombre. Aussi, malgré l'auto-

rité de Rondelet, qui l'a décrit en peu de mots, et qui en a fait graver la figure, avons-nous failli à imiter la réserve de Linné, de Daubenton, de Haüy, de Gmelin, ainsi que des autres naturalistes modernes, et à n'en faire aucune mention dans cet ouvrage. Mais M. Camper, savant naturaliste de Hollande, et digne fils de feu notre illustre ami le grand anatomiste Camper, a eu la bonté de nous apprendre qu'il possédoit dans sa collection un individu de cette espèce que l'on ne doit rencontrer que très-rarement, puisqu'aucun observateur récent ne l'a trouvé. Il a bien voulu ajouter à cette attention celle de m'envoyer un dessin de cet abdominal, que je me suis empressé de faire graver, et une description très-détaillée et très-savante de cet osseux, d'après laquelle je ne puis que bien faire connoître ce singulier poisson.

J'ai donc cru que la reconnoissance m'obligeoit à donner à l'objet de cet article le nom spécifique de *campérien;* de même que j'ai pensé devoir réunir dans son nom générique ceux des deux genres à chacun desquels on rapporteroit sans balancer une de ses parties antérieure ou postérieure, si on la voyoit séparée de l'autre.

Ce scombrésoce, suivant Rondelet, parvient à la longueur d'un tiers de mètre. L'individu qui appartient à M. Camper n'a que les trois quarts de cette longueur.

Les deux mâchoires sont assez effilées pour ressembler aux deux mandibules d'une bécasse; ou plutôt, comme elles sont courbées vers le haut, elles représentent assez bien le bec d'une avocette : elles ont par conséquent beaucoup de rapports avec celles de l'ésoce bélone.

La mâchoire supérieure, plus courte et plus étroite, s'emboîte dans une sorte de sillon formé par les deux branches de la mâchoire inférieure. Ces deux mâchoires, dans l'individu de Rondelet, étoient dentelées comme le bord d'une scie. Dans l'individu de M. Camper, moins grand et moins développé que le premier, on voit à la surface supérieure de la mâchoire d'en-bas un bourrelet garni de quatre aspérités, et situé très-près de la cavité de la bouche proprement dite. La langue, qui est courte et rude, peut à peine atteindre jusqu'à ce bourrelet. L'ensemble de la tête a presque le tiers de la longueur totale de l'animal.

Les yeux sont grands; chaque narine a deux orifices; plusieurs pores muqueux paroissent autour des yeux et sur les mâchoires; le corps et la queue sont revêtus d'écailles d'une gran-

deur moyenne qui se détachent avec facilité. Deux rangées de petites écailles, situées sur le ventre, donnent à cette partie une saillie longitudinale. Les pectorales sont échancrées en forme de faux; les ventrales très-petites et très-éloignées de la gorge; la sixième petite nageoire dorsale d'en-haut et la septième d'en-bas sont plus longues et plus étroites que les autres. La couleur générale est d'un blanc de nacre ou d'argent éclatant; la partie supérieure du poisson, la ligne latérale et la saillie du ventre, présentent une nuance brune mêlée de châtain ou de roux.

L'estomac est allongé; le canal intestinal menu et non sinueux; le foie long et rouge; la vésicule du fiel noirâtre; la chair semblable à celle du scombre maquereau[1].

CENT QUATRE-VINGT-HUITIÈME GENRE.

LES FISTULAIRES.

Les mâchoires très-étroites, très-allongées, et en forme de tube; l'ouverture de la bouche à l'extrémité du museau; le corps et la queue très-allongés et très-déliés; les nageoires petites; une seule dorsale; cette nageoire située au-delà de l'anus et au-dessus de l'anale.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
LA FISTULAIRE PETIMBE.	Quinze rayons à la nageoire du dos; quinze rayons à la nageoire de l'anus; la caudale fourchue; l'extrémité de la queue terminée par un long filament.

[1] 12 ou 13 rayons à chaque pectorale du scombrésoce campérien.
6 ou 7 rayons à chaque ventrale.

LA FISTULAIRE PETIMBE[1].

Nous pouvons donner de ce grand et singulier poisson une description beaucoup plus exacte que toutes celles qui en ont été publiées jusqu'à présent : nous en avons trouvé une très-étendue et très-bien faite dans les manuscrits de Commerson, qui avoit vu cet animal en vie ; et d'ailleurs nous avons examiné plusieurs individus de cette espèce, qui faisoient partie de la collection de ce célèbre voyageur, conservée dans le Muséum national d'histoire naturelle ; nous avons même pu disséquer quelques-uns de ces individus, et découvrir dans la conformation intérieure de la fistulaire petimbe des particularités dignes d'attention, que nous allons faire connoître.

Cette fistulaire parvient à la longueur de plus d'un mètre. Elle est surtout remarquable par la forme de sa tête et par celle de sa queue.

La longueur de sa tête égale le quart ou environ de la longueur totale. De plus, cette portion de l'animal est aplatie et comprimée de manière à présenter un peu la forme d'une sorte de prisme à plusieurs faces.

On compte ordinairement quatre de ces faces longitudinales, sur la tête proprement dite, qui est sillonnée par-dessus et ciselée sur les côtés, et cinq ou six sur les mâchoires, qui sont avancées en forme de tube, et rayonnées sur une grande partie de leur surface.

Les deux côtés de la tête, depuis l'ouverture des branchies jusque vers le milieu de la longueur du museau, sont dentelés comme les bords d'une scie ; et les dentelures sont inclinées vers le bout de ce museau si étroit et si prolongé.

L'ouverture de la gueule, située à l'extrémité du tuyau formé

---

[1] *Pipe, trompette, flûte, filencul ; trompetro*, par les Espagnols ; *tobackspfeife, rohr fish*, par les Allemands ; *pip-fisk*, par les Suédois ; *tobaypipa visch*, par les Hollandais ; *tabacofish*, par les Anglais ; *petimbuaba*, par les Brasiliens.

Aulus urognomon, nemurus-aulostomus urognomon, et rostro tibiæ instar elongato, stylo ex sinu caudæ retrorsum producto. *Commerson, manuscrits déjà cités.*

par les mâchoires, n'est pas aussi petite qu'on pourroit le croire, parce que les deux mâchoires s'élargissent un peu en forme de spatule vers leur extrémité. Ces deux mâchoires, dont l'inférieure est un peu plus avancée que la supérieure, sont hérissées de petites dents dans toute la partie de leur longueur où elles ne sont pas réunies l'une à l'autre, et où elles sont, au contraire, assez séparées pour former l'orifice de la bouche.

La langue est lisse.

Le tour du gosier est rude en haut et en bas.

Les narines, placées très-près des yeux, et par conséquent très-loin de l'ouverture de la bouche, ont chacune deux orifices.

Les yeux sont très-grands, saillans, ovales; et leur grand diamètre est dans le sens de la longueur du corps.

L'opercule, composé d'une seule pièce, est allongé, arrondi par-derrière, rayonné, et bordé d'une membrane dans une grande partie de sa circonférence.

Les os demi-circulaires qui soutiennent les branchies sont lisses et sans dents.

On voit le rudiment d'une cinquième branchie.

La partie antérieure du corps proprement dit est renfermée dans une cuirasse cachée sous la peau, mais composée de six lames longues et osseuses. Deux de ces lames sont situées sur le dos; une, plus courte et plus étroite, couvre chaque côté du poisson : les deux plus larges sont les inférieures; et leur surface présente plusieurs enfoncemens très-petits et arrondis.

Les ventrales sont très-séparées l'une de l'autre ; la dorsale et l'anale ovales, et semblables l'une à l'autre.

La ligne latérale est droite; elle est, de plus, dentelée depuis l'anus jusqu'à l'endroit où elle se termine.

Entre les deux lobes de la caudale, la queue, devenue plus grosse, a la forme d'une olive, et donne naissance à un filament dont la longueur est à peu près égale à celle du corps proprement dit. Cet appendice a une sorte de roideur, part de l'extrémité de l'épine du dos, a été comparé, pour sa nature, à un brin de fanon de baleine, en a la couleur et un peu l'apparence, mais ressemble entièrement par sa contexture aux rayons articulés des nageoires, et présente des articulations entièrement analogues à celles de ces derniers.

La peau est unie, et n'est pas garnie d'écailles facilement visibles.

La couleur générale de la fistulaire petimbe est brune par-

dessus et argentée par-dessous. Les nageoires sont rouges. Les individus vus par Commerson, dans les détroits de la Nouvelle-Bretagne, au milieu des eaux du grand Océan équinoxial, et ceux qu'il a observés à l'île de la Réunion, ne présentoient pas d'autre parure : mais ceux que le prince Maurice de Nassau, Plumier, Catesby, Brown, ont examinés dans les Antilles ou dans l'Amérique méridionale, avoient sur leur partie supérieure une triple série longitudinale de taches petites, inégales, ovales, et d'un beau bleu.

Commerson a trouvé l'estomac des petimbes qu'il a disséquées très-long, et rempli de petits poissons que les fistulaires peuvent pêcher avec facilité, en faisant pénétrer leur museau très-allongé et très-étroit dans les intervalles des rochers, sous les pierres, sous les fucus et parmi les coraux.

La petimbe se nourrit aussi de jeunes crabes. Sa chair est maigre, et, dit-on, peu agréable au goût.

Voici maintenant ce que nous avons remarqué de particulier dans la conformation intérieure de cette fistulaire.

L'épine dorsale ne présente que quatre vertèbres depuis la tête jusqu'au-dessus des nageoires ventrales. La première de ces quatre vertèbres n'a que deux apophyses latérales, petites, très-courtes, et pointues; et cependant elle est d'une longueur démesurée relativement aux trois qui la suivent. Cette longueur est égale à celle de la moitié du tube formé par les mâchoires. Cette première vertèbre montre d'ailleurs, dans sa partie supérieure, une lame mince et longitudinale, qui tient lieu d'apophyse, et qu'une autre lame également mince, longitudinale, et inclinée au lieu d'être verticale, accompagne de chaque côté.

La seconde, la troisième et la quatrième vertèbre ont chacune une apophyse supérieure, et deux apophyses latérales droites et horizontales ou à peu près. Ces apophyses latérales sont terminées, dans la seconde vertèbre, par une sorte de palette.

La cinquième, la sixième et toutes les autres vertèbres jusqu'à la nageoire de la queue, sont conformées comme la troisième et la quatrième; mais elles sont plus courtes, et le sont d'autant plus qu'elles approchent davantage de l'extrémité de l'épine. On ne voit pas de côtes [1].

[1] 7 rayons à la membrane branchiale de la fistulaire petimbe.
15 rayons à chaque pectorale.
6 rayons à chaque ventrale.
15 rayons à la nageoire de la queue.

CENT QUATRE-VINGT-NEUVIÈME GENRE.

LES AULOSTOMES.

Les machoires étroites, très-allongées et en forme de tube ; l'ouverture de la bouche à l'extrémité du museau ; le corps et la queue très-allongés ; les nageoires petites ; une nageoire dorsale située au-delà de l'anus et au-dessus de l'anale ; une rangée longitudinale d'aiguillons, réunis chacun à une petite membrane placée sur le dos, et tenant lieu d'une première nageoire dorsale.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
L'AULOSTOME CHINOIS.	Dix ou onze aiguillons sur la partie antérieure du dos ; vingt-quatre rayons à la dorsale ; vingt-sept à la nageoire de l'anus ; la caudale arrondie.

L'AULOSTOME CHINOIS [1].

On voit aisément les ressemblances qui rapprochent les aulostomes des fistulaires, et les différences qui empêchent de les confondre avec ces derniers poissons. Le nom générique *aulostome* [2] indique ces ressemblances, en même temps qu'il exprime que

[1] *Aiguille tachetée ; bélone tachetée ; chinesische rohrfisch, trompeten fisch*, par les Allemands ; *trompetter-visch*, par les Hollandais ; *trumpet*, par les Anglais ; *penjol, pedjang, ikan dioelon, joulong joulong*, aux Indes orientales.

Aulus rostro cathethoplateo, corpore lineis longitudinalibus picto caudâ astylâ. *Commerson, manuscrits déjà cités.*

[2] *Αυλος*, en grec, signifie *flûte* ; et *στομα* *bouche*.

les abdominaux qui le portent appartiennent à un groupe différent de celui des fistulaires.

L'aulostome chinois, vu dans la rade de Cavite des îles Philippines, par Commerson, qui en a laissé dans ses manuscrits une description très-détaillée, habite non-seulement dans la mer qui baigne les côtes de la Chine, mais encore dans celle qui environne les rivages des Antilles, ainsi que dans la mer des Indes orientales.

Sa couleur générale est rougeâtre, et variée par un grand nombre de taches irrégulières, inégales, petites, noires ou brunes, et par huit raies longitudinales blanches.

Le corps et la queue sont couverts d'écailles petites, dentelées et serrées les unes au-dessus des autres. On aperçoit de légères ciselures sur les grandes lames qui revêtent la tête. Les mâchoires sont très-comprimées, et leur longueur égale souvent le cinquième de la longueur totale. L'ouverture de la bouche, que l'on voit au bout du tuyau formé par le museau, n'a que peu de diamètre ; et la portion de la mâchoire inférieure qui en compose le bord d'en-bas se relève contre la supérieure. Ces mâchoires ne présentent pas de dents. L'animal n'a point de langue; mais au-dessous de l'extrémité du museau pend un barbillon flexible. Chaque narine a deux orifices. On découvre le rudiment d'une cinquième branchie sous l'opercule qui bat sur une lame triangulaire et striée. Les neuf rayons de la partie antérieure du dos se relèvent et s'inclinent à la volonté du poisson comme ceux d'une véritable nageoire.

L'aulostome chinois parvient à une longueur de près d'un mètre ; sa chair est coriace et maigre. Il se nourrit d'œufs de poisson ; il mange aussi des vers [1].

On ne le rencontre que dans les mers voisines de l'équateur ou des tropiques, et cependant sa dépouille a été reconnue sous les couches volcaniques du mont Bolca [2], près de Vérone.

---

[1] 4 rayons à la membrane branchiale de l'aulostome chinois.
17 rayons à chaque pectorale.
6 rayons à chaque ventrale.
13 rayons à la nageoire de la queue.

[2] Ichthyolithologie des environs de Vérone, par le savant Gazola, etc., pl. 5, fig. 1.

CENT QUATRE-VINGT-DIXIÈME GENRE.

LES SOLÉNOSTOMES.

Les mâchoires étroites, très-allongées et en forme de tube ; l'ouverture de la bouche à l'extrémité du museau ; deux nageoires dorsales.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
LE SOLÉNOSTOME PARADOXAL.	Cinq rayons à la première nageoire du dos ; dix-huit à la seconde ; la caudale lancéolée ; le corps et la queue couverts de lames un peu relevées et aiguës dans leurs bords.

LE SOLÉNOSTOME PARADOXAL.

Voici encore un de ces êtres bizarres en apparence, sur lesquels nous voyons réunis des traits disparates, ou, ce qui est la même chose, des caractères que nous sommes habitués à ne rencontrer que séparés les uns des autres. Offrant les formes distinctives de plusieurs genres très-peu semblables les uns aux autres, paroissant étroitement liés avec plusieurs, et n'appartenant réellement à aucun, attirés d'un côté par plusieurs familles, mais repoussés de l'autre par ces mêmes tribus, on diroit que la nature les a produits en prenant au hasard dans divers groupes les portions dont ils sont composés.

Qu'on ne s'y méprenne pas cependant, et qu'on admire ici le sceau particulier que cette nature merveilleuse imprime sur tous ses ouvrages, et qui, pour des yeux accoutumés à contempler ses prodiges, ne permet pas de confondre les effets de sa puissance intime et pénétrante avec les résultats de l'action toujours superficielle de l'art le plus perfectionné. Qu'on ne croie pas trouver

ici un simple rapprochement de portions hétérogènes. En attachant les uns aux autres ces membres pour ainsi dire dispersés auparavant, en leur imprimant un mouvement commun et durable, en répandant dans leur intérieur le souffle de la vie, la nature en modifie toutes les parties, en pénètre la masse, en adoucit les contrastes qui se repousseroient avec violence; et sa main remaniant pour ainsi dire et le dehors et le dedans de ces organes, place des nuances conciliatrices entre les formes incohérentes, introduit des liens secrets, et donne au tout qu'elle fait naître ces proportions dans les ressorts, cette correspondance dans les forces, cet accord dans les attributs, qui constituent la perfection de l'ensemble.

La nature ne cesse donc jamais de maintenir la convenance des rapports, de perpétuer l'ordre, de conserver ses lois. Elle agit d'après son plan admirable, lors même qu'elle paroît s'écarter de ses règles éternelles. Quelle leçon pour l'homme! et qu'ils sont peu fondés les raisonnemens de ceux qui ont voulu trouver dans les prétendus caprices de la nature l'excuse de leurs erreurs ou de leurs égaremens!

Mais descendons de ces considérations élevées, pour suivre notre route.

C'est à Pallas que nous devons la connoissance du solénostome, qui, par sa conformation extraordinaire, nous rappelle plusieurs genres différens de poissons, et notamment ceux des syngnathes, des pégases, des cycloptères, des gobies, des aspidophores, des scorpènes, des lépisacanthes, des péristédions, des loricaires, des fistulaires, et des aulostomes.

Cet abdominal ne parvient guère qu'à la longueur d'un décimètre. On l'a pêché dans les eaux d'Amboine. Sa couleur générale est d'un gris blanchâtre, relevé par des raies ou petites bandes sineuses et brunes. On voit sur la première nageoire du dos et sur celle de la queue d'autres raies tortueuses et noires. Les lames qui recouvrent le corps et la queue ont leurs bords hérissés de petites épines: elles sont d'ailleurs placées de manière que le corps ressemble à une sorte de prisme à neuf ou dix pans dans sa partie antérieure, et à six faces dans sa partie postérieure. La queue, dont le diamètre est moins grand que celui du corps, présente six ou sept faces.

La tête proprement dite est petite; l'œil grand; le devant de l'orbite garni de chaque côté d'un piquant à trois facettes; le

tube formé par le museau très-long, droit, dirigé vers le bas, comprimé, aigu par le haut, relevé en-dessous par une double arête longitudinale, armé dans sa partie supérieure de deux aiguillons coniques; le bout du museau où est l'ouverture de la bouche relevé; la lèvre d'en-bas moins avancée cependant que la supérieure; la nuque défendue par trois piquans; l'opercule petit, très-mince, et rayonné; la première dorsale très-haute, et inclinée vers la queue; chaque pectorale très-large; chaque ventrale très-grande; et l'espace qui sépare une ventrale de l'autre recouvert d'une membrane lâche, qui les réunit, et forme comme un sac longitudinal [1].

CENT QUATRE-VINGT-ONZIÈME GENRE.

LES ARGENTINES.

Moins de trente rayons à la membrane des branchies, ou moins de rayons à la membrane branchiale d'un côté qu'à celle de l'autre; des dents aux mâchoires, sur la langue et au palais; plus de neuf rayons à chaque ventrale; point d'appendice auprès des nageoires du ventre; le corps et la queue allongés; une seule nageoire du dos; la couleur générale argentée et très-brillante.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. L'ARGENTINE SPHYRÈNE.	Dix rayons à la nageoire du dos; douze ou treize à celle de l'anus; la caudale fourchue; six rayons à la membrane des branchies.
2. L'ARGENTINE BONUK.	Dix-sept ou dix-huit rayons à la dorsale; huit à la nageoire de l'anus; la caudale fourchue; treize rayons à la membrane branchiale.

---

[1] 25 rayons à chaque pectorale du solénostome paradoxal.
7 rayons à chaque ventrale.
12 rayons à la nageoire de l'anus.
14 rayons à la nageoire de la queue.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
3. L'ARGENTINE CAROLINE.	Vingt-cinq rayons à la nageoire du dos; quinze à l'anale; la caudale fourchue; vingt-huit rayons à la membrane des branchies.
4. L'ARGENTINE MACHNATE.	Quatre rayons aiguillonnés et vingt rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale très-échancrée; trente deux rayons à une membrane branchiale, et trente quatre à l'autre.

L'ARGENTINE SPHYRÈNE[1],

L'ARGENTINE BONUK,

L'ARGENTINE CAROLINE, ET L'ARGENTINE MACHNATE.

La sphyrène est bien petite; elle ne parvient ordinairement qu'à la longueur d'un décimètre : mais sa parure est riche et élégante; elle a reçu de la nature les ornemens que la mythologie grecque a donnés à plusieurs divinités de la mer, et la poésie verroit dans les effets de ses couleurs agréables et vives une robe d'argent étendue sur presque toute sa surface, une sorte de voile de pourpre placé sur sa tête, et un manteau d'un vert argentin comme jeté sur sa partie supérieure. Cependant cet éclat fait son malheur : un petit poisson perdu pour ainsi dire dans l'immensité des mers est pour l'homme une leçon de sagesse : tant les lois de la nature sont immuables et générales! Revêtue d'écailles moins belles, l'argentine sphyrène n'auroit point à redouter le filet ou l'appât du pêcheur; mais elle est couverte d'une substance dont les nuances et les reflets sont ceux des perles orientales Par une suite d'une conformation particulière, les élémens de ces écailles

[1] *Pei d'argent*, dans le département du Var. (Note communiquée par M. Fauchet, préfet de ce département.)

ne se réunissent pas seulement sur sa peau en lames blanches et chatoyantes : ils se rassemblent dans son intérieur en poudre brillante et fine. Sa vessie natatoire, qui est assez grande à proportion de la longueur totale de l'animal, est particulièrement couverte d'une poussière d'argent, ou plutôt de petites feuilles argentées et éclatantes. Les arts inventés par le luxe ont eu recours à ces molécules argentines; ils les ont introduites dans de petits globes d'un verre très-pur et très-diaphane, les ont collées contre la surface intérieure de ces boules blanches et transparentes, ont produit des perles artificielles de toutes les grosseurs qu'ils ont pu désirer [1]; et la sphyrène a été tourmentée, poursuivie et prise, malgré sa petitesse et le nombre de ses asiles, comme les poissons les plus grands et les plus propres à satisfaire des besoins plus réels que ceux de la vanité.

On trouve cette argentine dans la Méditerranée, notamment auprès de la campagne de Rome et des rivages de l'Etrurie. Sa tête est si diaphane, qu'on distingue aisément au travers de son crâne les lobes de son cerveau.

Le bonuk habite dans la mer d'Arabie. Ses écailles sont larges, arrondies, striées à leur base, et brillantes. On n'en voit pas de petites sur la tête. Le dos réfléchit des teintes un peu obscures: et la nuque ainsi que les nageoires offrent des nuances d'un bleu mêlé de vert. De petits tubercules sont situés entre les yeux. La mâchoire supérieure finit en pointe, s'avance plus que l'inférieure, et montre une tache noire en forme d'anneau. Les dents sont petites, *sétacées*, très-serrées, roussâtres, placées sur plusieurs rangs; le fond du palais en présente de molaires, qui sont hémisphériques, blanches, fortes, et distribuées en trois compartimens. On peut voir à la base de la langue des tubercules osseux, hérissés d'aspérités. La ligne latérale est droite. De petites écailles revêtent une partie de la membrane de la caudale.

L'argentine caroline, qui se plaît dans les eaux douces de la contrée américaine dont elle porte le nom, a sur son opercule une sorte de suture longitudinale, et sa ligne latérale est droite [2].

---

[1] Voyez, relativement à la production des écailles et à la coloration des poissons, notre Discours sur la nature de ces animaux.

[2] 14 rayons à chaque pectorale de l'argentine sphyrène.
11 rayons à chaque ventrale.
19 rayons à la caudale.

La machnate, qui vit dans la mer d'Arabie comme le bonuk, parvient à la longueur de plusieurs décimètres. Elle a le dos bleuâtre ; la dorsale d'un bleu mêlé de vert ; l'anale et la caudale de la même couleur par-dessus, et jaunâtres par-dessous ; les pectorales et les ventrales jaunâtres ; les écailles petites et striées ; le dessus de la tête horizontal, aplati, et creusé par un sillon très-large ; la lèvre supérieure moins avancée que l'inférieure ; les dents nombreuses et très-fines ; l'œil grand ; l'opercule dénué de petites écailles.

L'inégalité du nombre des rayons des deux membranes branchiales est digne de remarque.

CENT QUATRE-VINGT-DOUZIÈME GENRE.

LES ATHÉRINES.

Moins de huit rayons à chaque ventrale et à la membrane des branchies ; point de dents au palais ; le corps et la queue allongés, et plus ou moins transparens ; deux nageoires du dos ; une raie longitudinale et argentée de chaque côté du poisson.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. L'ATHÉRINE JOEL.	Huit rayons à la première dorsale ; dix à la seconde ; treize à celle de l'anus ; trois à la membrane branchiale ; la caudale fourchue ; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; les écailles en losange, minces et unies.

19 rayons à chaque pectorale de l'argentine bonuk.
11 rayons à chaque ventrale.
20 rayons à la nageoire de la queue.

16 rayons à chaque pectorale de l'argentine caroline.
12 rayons à chaque ventrale.
31 rayons à la caudale.

17 rayons à chaque pectorale de l'argentine machnate.
15 rayons à chaque ventrale.
18 rayons à la nageoire de la queue.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
2. L'ATHÉRINE MÉNIDIA.	Cinq rayons à la première nageoire du dos ; dix à la seconde ; vingt-quatre à l'anale ; la caudale fourchue.
3. L'ATHÉRINE SIHAMA.	Onze rayons aiguillonnés à la première dorsale ; vingt-un à la seconde ; vingt-trois à la nageoire de l'anus ; les écailles arrondies et légèrement dentelées ; le sommet de la tête garni de petites écailles.
4. L'ATHÉRINE GRASDEAU.	Six rayons à la première nageoire du dos ; dix à la seconde ; vingt à la nageoire de l'anus ; six à la membrane branchiale ; une membrane entre les ventrales ; la caudale fourchue.

L'ATHÉRINE JOEL [1],

L'ATHÉRINE MÉNIDIA [2],

L'ATHÉRINE SIHAMA, ET L'ATHÉRINE GRASDEAU [3].

Le joël a la tête dénuée de petites écailles, le dos brunâtre, les flancs nuancés de bleu, le ventre argentin, les nageoires grises ; il ne présente que de très-petites dimensions ; son corps

[1] *Prester, prêtre, roséret, roset ; lou sauclet*, dans plusieurs départemens méridionaux de France. (Note communiquée par M. Fauchet, préfet du Var.) *Peic-rey, peixe-rey*, en Portugal ; *segreto* en Sardaigne ; *kesch kusch, abu-kesckul*, en Arabie ; *inmisch-baluk*, en Turquie ; *spilancosa*, en Italie ; *quenaro*, auprès de Gênes ; *anguella*, auprès de Venise ; *kornahrenfisch*, par les Allemands ; *silverfisck*, par les Suédois ; *salvbandet*, par les Danois ; *koornairvisch*, par les Hollandais ; *smelt*, dans plusieurs contrées de l'Angleterre.

Atherina, vertice ad rostrum usque planiusculo, tæniâ laterali argenteâ. *Commerson, manuscrits déjà cités.*

[2] Atherina menidia, pinnâ ani radiis viginti quatuor, caudâ bifidâ. *Bosc, notes manuscrites déjà citées.*

[3] Atherina pinguis. — *Le grâdeau* ou *le grasdeau*, atherina pellucidâ, ore denticulato, etc. *Commerson, manuscrits déjà cités.*

est presque diaphane; ses écailles se détachent facilement; sa chair est bonne, et d'ailleurs on se sert de ce poisson pour faire des appâts.

On le trouve dans la mer d'Arabie, dans la Méditerranée, et dans l'Océan atlantique boréal.

M. Sonini raconte, dans l'intéressant ouvrage qu'il a publié sous le titre de *Voyage en Grèce et en Turquie*, que les athérines joëls, nommées *athernos* par les Grecs modernes, se réunissent en bandes très-nombreuses auprès des rivages des îles grecques. Lorsqu'on veut les prendre, et que le temps est calme, un pêcheur se promène le long des bords de la mer traînant dans l'eau une queue de cheval ou un morceau de drap noir attaché au bout d'un long bâton; les joëls se rassemblent autour de cette sorte d'appât, en suivent tous les mouvemens, et se laissent conduire dans quelque enfoncement formé par des rochers, où on les renferme par le moyen d'un filet, et où on les saisit ensuite facilement [1].

On pêche une grande quantité de ces athérines dans les environs de Southampton, qu'elles fréquentent pendant toutes les saisons qui ne sont pas très-froides, mais particulièrement pendant le printemps, qui est le temps de leur frai.

Notre habile et zélé correspondant, M. Noël de Rouen, m'a écrit que l'on pêchoit quelquefois sur les côtes voisines de Caen des athérines joëls; on les y nomme *roserets* ou *rosets*. Elles parviennent rarement à la longueur d'un décimètre. Elles ont au-dessus de la tête une petite crête dentelée, des deux côtés de laquelle est un sillon dans la cavité duquel on voit deux trous ou pores différens des orifices des narines. Leur chair est extrêmement délicate : lorsque le poisson est sec elle devient jaune et beaucoup plus transparente que pendant la vie de l'animal. La raie longitudinale et argentée reste cependant opaque, et paroît, dit M. Noël, comme un petit galon d'argent sur un fond chamois.

M. Mesaize, pharmacien de Rouen, que j'ai déjà eu l'avantage de citer dans l'Histoire des poissons, vient de m'écrire que, dans le port de Fécamp, on pêche les joëls à la marée montante vers la fin de l'été. On leur a donné le nom de *prêtre*, appa-

---

[1] Voyage en Grèce et en Turquie, par M Sonini, *vol.* 2, *p.* 209.

ramment à cause de leur espèce d'étole d'argent. On se sert pour les prendre ou d'un filet désigné par le nom de *carré* [1], dans le fond duquel on met pour appât des crabes écrasés, ou d'une grande *chaudrette* nommée *hommardière*, qu'on laisse tomber du haut d'un mât placé sur le bord du bateau pêcheur.

L'athérine ménidia habite dans la Caroline. Nous allons la faire connoître d'après une excellente description qui nous a été communiquée par notre savant ami et confrère M. Bosc.

Cette athérine, que M. Bosc a vue vivante dans l'Amérique septentrionale, a la tête aplatie par-dessus, arrondie en-dessous, et tachetée de points bruns. Sa bouche peut s'allonger de plus de deux millimètres. Dix ou douze dents très-courtes garnissent ses lèvres. Sa hauteur est égale au cinquième de la longueur du corps et de la queue. Sa couleur générale est d'un gris pâle : mais l'extrémité de la caudale est brune, et les écailles sont bordées, surtout sur le dos, de petits points bruns. Ces écailles sont d'ailleurs presque circulaires. La raie argentée est large d'un millimètre ou environ.

Les athérines ménidia sont extrêmement communes dans les rivières salées des environs de Charles-town. Elles sont très-jolies à voir, très-agréables au goût, et de plus très-propres à servir d'appât, leur longueur n'excédant pas un décimètre.

La sihama ressemble à un fuseau par sa forme générale. Des teintes de blanc, de vert et de bleu composent le fond de sa couleur. Sa lèvre supérieure peut s'avancer à sa volonté. Ses pectorales sont lancéolées. On l'a pêchée dans la mer d'Arabie.

L'athérine *grasdeau* est encore inconnue des naturalistes. Commerson l'a vue, décrite, et fait dessiner. La couleur générale de ce poisson est semblable à celle d'une eau très-transparente; des nuances plus obscures paroissent sur le dos : les nageoires supérieures sont brunes, ainsi que la caudale ; les inférieures blanches et diaphanes ; les pectorales ornées d'une bande transversale, large, transparente et argentée. L'intérieur de la bouche est aussi d'un blanc éclatant et diaphane; l'iris est argenté. Les yeux sont

[1] *Chaudrette*, *chaudière*, *caudrette*, *caudelette*, *savonceau*, différens noms d'un *truble* qui n'a pas de manche, que l'on supend comme le bassin d'une balance; et que l'on relève avec une petite fourche de bois. Voyez la description du *truble* à l'article du *misgurne fossile*. — Le filet nommé *carré* est le même que le *carrelet* décrit dans l'article du *cobite loche*.

peu saillans; la tête est dénuée de petites écailles; l'opercule composé de deux pièces, et pointu par-derrière; la mâchoire supérieure extensible; le péritoine noir; la chair très-délicate. Celles des côtes que l'on voit au-delà de l'anus sont réunies les unes aux autres, et leur surface inférieure présente une épine courbée en arrière [1].

CENT QUATRE-VINGT-TREIZIÈME GENRE.

LES HYDRARGIRES.

Moins de huit rayons à chaque ventrale et à la membrane des branchies; point de dents au palais; le corps et la queue allongés et plus ou moins transparens; une nageoire sur le dos; une raie longitudinale plus ou moins large, plus ou moins distincte, et argentée de chaque côté du poisson.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
L'HYDRARGIRE SWAMPINE.	Onze rayons à la nageoire du dos; douze à la nageoire de l'anus; la caudale arrondie.

[1] 13 rayons à chaque pectorale de l'athérine joël.
6 rayons à chaque ventrale.
20 rayons à la nageoire de la queue.

13 rayons à chaque pectorale de l'athérine ménidia.
6 rayons à chaque ventrale.
22 rayons à la caudale.

16 rayons à chaque pectorale de l'athérine sihama.
6 rayons à chaque ventrale.
17 rayons à la nageoire de la queue.

14 rayons à chaque pectorale de l'athérine grasdeau.
6 rayons à chaque ventrale.
17 rayons à la caudale.

L'HYDRARGIRE SWAMPINE [1].

M. Bosc a vu dans la Caroline, où il étoit agent des relations commerciales de la France, ce poisson, dont les naturalistes n'ont pas encore publié de description.

Cette hydrargire a la tête aplatie en-dessus et en-dessous; la bouche cartilagineuse; les lèvres susceptibles de s'allonger, et garnies chacune de dix ou douze dents très-courtes; la lèvre inférieure plus avancée que celle d'en-haut; l'ensemble formé par le corps et la queue demi-transparent, et quatre fois plus long que large; les ventrales très-rapprochées de la nageoire de l'anus; les écailles demi-circulaires; les yeux jaunes; les nageoires souvent pointillées; un grand nombre de petits points verdâtres distribués autour de chaque écaille, ou placés de manière à produire des raies longitudinales; et quelquefois onze ou douze bandes transversales et brunes réunies à ces points verdâtres ou composant seules la parure de la swampine.

Les individus de cette espèce paroissent par milliers dans toutes les eaux douces de la Caroline. Ils fourmillent surtout dans les marais et dans les lagunes des bois. Les mares dans lesquelles ils se trouvent étant souvent desséchées au point de ne pas conserver assez d'eau pour les couvrir, ils sont obligés de changer fréquemment de séjour. Ils émigrent ainsi sans beaucoup de peine, parce qu'ils peuvent sauter avec beaucoup de facilité, et s'élancer à d'assez grandes hauteurs. M. Bosc en a vu parcourir en un instant des espaces considérables, pour aller chercher une eau plus abondante. Ils ne parviennent cependant presque jamais à la longueur d'un décimètre. Leur chair n'est pas d'ailleurs agréable, et les pêcheurs ne les recherchent pas; mais ils servent de nour-

---

[1] Atherina swampina, pinnâ ani radiis duodecim, caudâ rotundatâ. *Notes manuscrites communiquées par mon habile confrère M. Bosc.*

riture à un grand nombre d'oiseaux d'eau et de reptiles qui habitent dans leurs lagunes et dans leurs marais [1].

CENT QUATRE-VINGT-QUATORZIÈME GENRE.

LES STOLÉPHORES.

Moins de neuf rayons à chaque ventrale et à la membrane des branchies ; point de dents ; le corps et la queue allongés, et plus ou moins transparens ; une nageoire sur le dos ; une raie longitudinale et argentée de chaque côté du poisson.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LE STOLÉPHORE JAPONAIS.	Cinq rayons à la nageoire du dos ; la raie longitudinale et argentée très-large.
2. LE STOLÉPHORE COMMERSONNIEN.	Quinze rayons à la dorsale ; vingt à la nageoire de l'anus ; la caudale en croissant.

LE STOLÉPHORE JAPONAIS,

ET LE STOLÉPHORE COMMERSONNIEN.

Les stoléphores ont une parure très-semblable à celle des athérines; le nom générique que nous leur avons donné désigne l'ornement qu'ils ont reçu [2]. Houttuyn a fait connoître le japonais; et nous avons trouvé parmi les manuscrits de Commerson un

[1] 6 rayons à la membrane branchiale de l'hydrargire swampine.
15 rayons à chaque pectorale.
7 rayons à chaque ventrale.
26 rayons à la nageoire de la queue.

[2] Στολη, en grec, signfie *étole*, etc.

dessin du stoléphore que nous dédions à ce voyageur, et qu'aucun naturaliste n'a encore décrit.

Le japonais vit dans la mer qui entoure les îles dont il porte le nom. Sa longueur ordinaire est d'un décimètre. Sa tête ne présente pas de petites écailles; celles qui garnissent le corps et la queue sont très-lisses. Sa couleur générale est d'un rouge mêlé de brun.

Le commersonnien a la tête dénuée de petites écailles comme le japonais; le museau pointu; la mâchoire supérieure terminée par une protubérance; les yeux gros et ronds; les écailles arrondies; les ventrales très-petites; la caudale assez grande [1].

CENT QUATRE-VINGT-QUINZIÈME GENRE.

LES MUGES.

La mâchoire inférieure carénée en-dedans; la tête revêtue de petites écailles; les écailles striées; deux nageoires du dos.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. Le muge céphale.	Quatre rayons à la première nageoire du dos; neuf à la seconde; trois rayons aiguillonés et neuf rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale en croissant; une dentelure de chaque côté entre l'œil et l'ouverture de la bouche; deux orifices à chaque narine; l'opercule anguleux par-derrière; un grand nombre de raies longitudinales, étroites et noirâtres de chaque côté du poisson.
2. Le muge albule.	Quatre rayons à la première nageoire du dos; neuf à la seconde; trois rayons aiguillonés et huit rayons articulés à l'anale; la caudale fourchue; la couleur générale argentée; point de raies longitudinales.

[1] 14 rayons à chaque pectorale du stoléphore japonais.
8 rayons à chaque ventrale.

13 rayons à la nageoire de la queue du stoléphore commersonnien.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
3. Le muge crénilabe.	Quatre rayons aiguillonnés à la première dorsale; neuf à la seconde; trois rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale en croissant; les lèvres festonnées; une ligne latérale très-sensible.
4. Le muge tang.	Quatre rayons à la première nageoire du dos; neuf à la seconde; un rayon aiguillonné et dix rayons articulés à l'anale; la caudale en croissant; les opercules dénués de petites écailles; un grand nombre de raies longitudinales étroites et jaunes.
5. Le muge tranquebar.	Quatre rayons à la première nageoire du dos; neuf à la seconde; un rayon aiguillonné et onze rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale en croissant; la tête très-petite; les opercules garnis de petites écailles; un grand nombre de raies longitudinales très-étroites et jaunes.
6. Le muge plumier.	Quatre rayons à la première dorsale; un rayon aiguillonné et neuf rayons articulés à la nageoire de l'anus; l'ouverture de la bouche très-grande; point de dentelure au-devant de l'œil; le museau très-arrondi; le dessus de la tête aplati; point de petites écailles sur les opercules; la couleur générale jaune; point de raies longitudinales.
7. Le muge tache-bleue.	Quatre rayons à la première nageoire du dos; neuf à la seconde; dix à l'anale; cinq à la membrane branchiale; la couleur générale d'un bleu mêlé de brun; une tache bleue à la base de chaque pectorale; point de raies longitudinales.

LE MUGE CÉPHALE[1],

LE MUGE ALBULE,

LE MUGE CRÉNILABE, LE MUGE TANG, LE MUGE TRANQUEBAR, LE MUGE PLUMIER[2], ET LE MUGE TACHE-BLEUE[3].

La tête du céphale est large quoique comprimée; l'ouverture de sa bouche étroite; chacune de ses mâchoires armée de très-petites dents; la langue rude; la gorge garnie de deux os hérissés d'aspérités; la lèvre supérieure soutenue par deux os étroits qui finissent en pointe recourbée; la partie antérieure de l'opercule placée au-dessus d'une demi-branchie; la base de l'anale, de la caudale et de la seconde dorsale revêtue de petites écailles; le dos brun; le ventre argentin; et la couleur des nageoires bleue.

Les céphales habitent dans presque toutes les mers.

Lorsqu'ils s'approchent des rivages, qu'ils s'avancent vers l'embouchure des fleuves, et qu'ils remontent dans les rivières, ils forment ordinairement des troupes si nombreuses, que l'eau, au

---

[1] *Mulet de mer*, *cabot*, *meuille*, *mule*, auprès de Bordeaux. (Note communiquée par M. Dutrouil, officier de santé, etc.) *Same*, *maron*, *chalue*, dans plusieurs départemens méridionaux de France; *mugeo*, *mujou*, auprès de Marseille; *lou testud*, dans le département du Var. (Note communiquée par M. Fauchet, préfet de ce département.) *Muggine nero*, *capo grosso*, *saltatore*, à Gênes; *cefalo*, à Rome; *muggini*, *ozzane*, *cumula*, *tissa*, *concordita*, en Sardaigne; *caplar*, à Malte; *buri*, *mukscher*, en Arabie; *kefal baluk*, en Turquie; *harder*, *gross-kopf*, par les Allemands; *mullet*, par les Anglais; *batuna*, *blanov*, dans les Indes orientales.

[2] *Mulet doré*; *weit mund*, par les Allemands; *atoulri*, par les habitans de l'île de Saint-Vincent.

[3] Mugii maculâ ad basin pinnarum pectoralium azureâ, pinnâ dorsi ossiculorum novem, ani decem, pectoralibus sexdecim. *Commerson, manuscrits déjà cités.*







Sève pinx. Melle Coron sculp.

travers de laquelle on les voit sans les distinguer, paroît bleuâtre. Les pêcheurs qui poursuivent ces légions de muges les entourent de filets, dont ils resserrent insensiblement l'enceinte; et diminuant à grand bruit la circonférence de l'espace dans lequel ils ont renfermé ces poissons, ils les rapprochent, les pressent, les entassent, et les prennent avec facilité. Mais souvent les céphales se glissent au-dessous des filets ou s'élancent par-dessus; et les pêcheurs de certaines côtes ont recours à un filet particulier, nommé *sautade* ou *cannat*, fait en forme de sac ou de verveux, qu'ils attachent au filet ordinaire, et dans lequel les muges se prennent d'eux-mêmes lorsqu'ils veulent s'échapper en sautant. Cette manière de chercher leur salut dans la fuite, soit en franchissant l'obstacle qu'on leur oppose, soit en se glissant au-dessous, ne suppose pas un instinct bien relevé; mais elle suffit pour empêcher de placer les céphales au rang des poissons les plus hébêtés, en leur attribuant, avec Pline et d'autres anciens auteurs, l'habitude de se croire en sûreté, comme plusieurs animaux stupides, lorsqu'ils ont caché leur tête dans quelque cavité, et de ne plus craindre le danger qu'ils ont cessé de voir.

Les muges céphales préfèrent les courans d'eau douce vers la fin du printemps ou le commencement de l'été : cette eau leur convient très-bien; ils engraissent dans les fleuves et les rivières, et même dans les lacs, quand le fond en est de sable. On fume et on sale les céphales que l'on a pris et qu'on ne peut pas manger frais; mais d'ailleurs on fait avec leurs oeufs assaisonnés de sel, pressés, lavés, séchés, une sorte de *caviar* que l'on nomme *boutargue*, et que l'on recherche dans plusieurs contrées de l'Italie et de la France méridionale.

Au reste, le foie du céphale est gros; l'estomac petit, charnu, et tapissé d'une membrane rugeuse, facile à enlever; le canal intestinal plusieurs fois sinueux; le pylore entouré de sept appendices. Ces formes annoncent que ce muge se nourrit non-seulement de vers et de petits animaux, mais encore de substances végétales. Sa vessie natatoire, qui est noire comme son péritoine, offre de grandes dimensions.

L'albule habite dans l'Amérique septentrionale.

Le crénilabe vit dans la mer d'Arabie et dans le grand Océan. On a remarqué sa longueur de trois ou quatre décimètres; ses écailles larges et distinguées presque toutes par une tache brune; la grande mobilité de la lèvre supérieure; la double carène de

la mâchoire inférieure ; la tache noire de la base des pectorales ; les nuances vertes, bleues et blanchâtres de toutes les nageoires.

On a observé aussi deux variétés de cette espèce. La première, suivant Forskaël, est nommée *our*, et la seconde *tâde*. L'une et l'autre n'ont qu'une carène à la mâchoire d'en-bas : mais les *ours* ont des cils aux deux lèvres, et les *tâdes* n'en ont que de très-déliés, et n'en montrent qu'à la lèvre supérieure.

Le tang, que l'on a pêché dans les fleuves de la Guinée, a la chair grasse et de bon goût ; la bouche petite ; l'orifice de chaque narine double ; le dos brun ; les flancs blancs ; les nageoires d'un brun jaunâtre, presque de la même couleur que les raies longitudinales.

Nous avons cru devoir regarder comme une espèce distincte des autres muges le poisson envoyé de Tranquebar à Bloch, par le zélé et habile missionnaire John, et que ce grand ichthyologiste n'a considéré que comme une variété du tang.

Les narines du tranquebar sont très-écartées l'une de l'autre ; les os des lèvres très-étroits ; ses dorsales plus basses et ses couleurs plus claires que celles du tang ; les deux côtés du museau hérissés d'une petite dentelure, comme sur le tang et le céphale.

Les Antilles nourrissent le muge plumier. Ses deux mâchoires sont également avancées, et armées l'une et l'autre d'une rangée de petites dents ; le corps et la queue sont gros et charnus [1].

---

[1] 6 rayons à la membrane branchiale du muge céphale.
17 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque ventrale.
16 rayons à la nageoire de la queue.

17 rayons à chaque pectorale du muge albule.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque ventrale.
20 rayons à la caudale.

17 rayons à chaque pectorale du muge crénilabe.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque ventrale.
16 rayons à la nageoire de la queue.

6 rayons à la membrane branchiale du muge tang.
12 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque ventrale.
16 rayons à la caudale.

6 rayons à la membrane branchiale du muge tranquebar.
12 rayons à chaque pectorale.

Commerson a laissé dans ses manuscrits une description du muge que nous nommons *tache-bleue*. Les côtés de ce poisson offrent des teintes d'un brun bleuâtre ; sa partie inférieure resplendit de l'éclat de l'argent ; ses dorsales et sa caudale sont brunes ; ses ventrales et sa nageoire de l'anus montrent une couleur plus ou moins pâle [1].

CENT QUATRE-VINGT-SEIZIÈME GENRE.

LES MUGILOÏDES.

La mâchoire inférieure carénée en-dedans ; la tête revêtue de petites écailles ; les écailles striées ; une nageoire du dos.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
LE MUGILOÏDE CHILI.	Un rayon aiguillonné et huit rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à celle de l'anus.

LE MUGILOÏDE CHILI.

Le savant naturaliste Molina a fait connoître ce poisson. On trouve ce mugiloïde dans la mer qui baigne le Chili, et dans les fleuves qui portent leurs eaux à cette mer. Son nom générique indique la ressemblance de sa conformation à celle des muges,

---

1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque ventrale.
16 rayons à la nageoire de la queue.

12 rayons à chaque pectorale du muge plumier.
7 rayons à chaque ventrale.
9 rayons à la caudale.

[1] 16 rayons à chaque pectorale du muge tache-bleue.

comme son nom spécifique désigne sa patrie. Sa longueur ordinaire est de trois ou quatre décimètres [1].

CENT QUATRE-VINGT-DIX-SEPTIÈME GENRE.

LES CHANOS.

La mâchoire inférieure carénée en-dedans ; point de dents aux mâchoires ; les écailles striées ; une seule nageoire du dos ; la caudale garnie, vers le milieu de chacun de ses côtés, d'une sorte d'aile membraneuse.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
LE CHANOS ARABIQUE.	Quatorze rayons à la dorsale ; neuf à l'anale ; onze à chaque ventrale ; la caudale très-fourchue.

LE CHANOS ARABIQUE.

Ce poisson habite dans la mer d'Arabie ; et c'est ce qu'annonce le nom spécifique que nous lui avons donné, en le séparant du genre des muges, dont il diffère par des caractères trop remarquables pour ne pas devoir appartenir à un groupe distinct de ces derniers.

Il montre une longueur très-considérable ; il en présente ordinairement une de douze ou treize décimètres ; et des individus de cette espèce, qui forment une variété à laquelle on a attaché la dénomination d'*anged*, ont jusqu'à trente-six décimètres de long. Ses écailles sont larges, arrondies, argentées et brillantes ;

[1] 7 rayons à la membrane des branchies du mugiloïde chili.
12 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque ventrale.
16 rayons à la nageoire de la queue.

la tête est plus étroite que le corps, aplatie, dénuée de petites écailles, et d'un vert mêlé de bleu, la lèvre supérieure échancrée et plus avancée que celle d'en-bas; la ligne latérale courbée d'abord vers le haut, et ensuite très-droite [1].

CENT QUATRE-VINGT-DIX-HUITIÈME GENRE.

LES MUGILOMORES.

La mâchoire inférieure carénée en-dedans; les mâchoires dénuées de dents, et garnies de petites protubérances; plus de trente rayons à la membrane des branchies; une seule nageoire du dos; un appendice à chacun des rayons de cette dorsale.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
LE MUGILOMORE ANNE-CAROLINE.	Vingt-rayons à la nageoire du dos; quinze à celle de l'anus; la caudale fourchue.

LE MUGILOMORE [2] ANNE-CAROLINE [3].

Ce poisson brille du doux éclat de l'argent le plus pur; une teinte d'azur est répandue sur son dos. Ses dimensions sont grandes; ses proportions agréables et sveltes. Il est rare; il est recherché. J'en dois la connoissance à mon ami et savant confrère

[1] 4 rayons à la membrane branchiale du chanos arabique.
16 rayons à chaque pectorale.
11 rayons à chaque ventrale.
20 rayons à la caudale.

[2] Le nom générique de *mugilomore* désigne les rapports de ce genre avec celui des muges.

[3] Mugil appendiculatus; mugil pinnâ dorsali unicâ viginti-radiatâ, omnibus appendiculatis. *Bosc, notes manuscrites communiquées.*

M. Bosc, ancien agent des relations commerciales de la France dans les Etats-Unis.

Je consacre à l'amour conjugal le don de l'amitié; je le dédie à la compagne qui ne m'a jamais donné d'autre peine que celle de la voir, depuis un an, éprouver les souffrances les plus vives. C'est auprès de son lit de douleur que j'ai écrit une grande partie de l'Histoire des poissons. Que cet ouvrage renferme l'expression de ma tendresse, de mon estime, de ma reconnoissance : je l'offre, cette expression, à la sensibilité profonde qui répand un si grand charme sur mes jours; à la bonté qui fait le bonheur de tous ceux qui l'entourent; aux vertus qui ont en secret séché les larmes de tant d'infortunés; à cet esprit supérieur qui craint tant de se montrer, mais qui m'a accordé si souvent des conseils si utiles; au talent qui a mérité les suffrages du public [1]; à la douceur inaltérable, à la patience admirable avec laquelle elle supporte la longue et cruelle maladie qui la tourmente encore [2]. Quelle que soit la destinée de mes écrits, je suis tranquille sur la durée de ce témoignage de mes sentimens; je le confie au cœur sensible des naturalistes : le nom d'Anne-Caroline Hubert-Jubé Lacépède leur sera toujours cher. Que le bonheur soit la récompense de leur justice envers elle et de leur bienveillance pour son époux !

Le mugilomore anne-caroline a la tête allongée, comprimée et déprimée ; un sillon assez large s'étend longitudinalement entre les yeux ; l'ouverture de la bouche est grande ; les deux côtés de la carène intérieure de la mâchoire d'en-bas forment, en se réunissant, un angle obtus ; la langue est épaisse, osseuse et unie; les yeux sont très-grands; l'iris est couleur d'or; la ligne latérale se dirige parallèlement au dos ; toutes les nageoires sont accompagnées d'une membrane adipeuse, double, longue, égale dans la dorsale et dans l'anale, inégale dans les pectorales et dans les ventrales. Les trente-quatre rayons de la membrane

---

[1] Pendant la vie de son premier mari, M. Gauthier, homme de lettres très-estimable, auteur d'*Inès et Léonore*, que l'on joua avec succès sur le théâtre Favart, de plusieurs articles du *Dictionnaire raisonné des sciences*, de quelques parties de l'*Histoire universelle*, etc., elle publia, sous le nom de madame G....., un roman intitulé *Sophie, ou Mémoires d'une jeune religieuse*, et dédié à la princesse douairière de Lœwenstein.

[2] 6 novembre 1802.

branchiale sont égaux. La longueur ordinaire du poisson est de six décimètres ; la hauteur d'un décimètre ; la largeur ou épaisseur de cinq ou six centimètres.

Ce mugilomore se trouve dans la mer qui baigne les côtes de la Caroline. Le goût de sa chair est agréable [1].

CENT QUATRE-VINGT-DIX-NEUVIÈME GENRE.

LES EXOCETS.

La tête entièrement ou presque entièrement couverte de petites écailles ; les nageoires pectorales larges, et assez longues pour atteindre jusqu'à la caudale ; dix rayons à la membrane des branchies ; une seule dorsale ; cette nageoire située au-dessus de celle de l'anus.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. L'EXOCET VOLANT.	Quatorze rayons à la nageoire du dos ; quatorze à celle de l'anus ; quinze ou seize à chaque pectorale ; les ventrales petites, et plus voisines de la tête que le milieu de la longueur totale de l'animal.
2. L'EXOCET MÉTORIEN.	Douze rayons à la nageoire du dos ; douze à celle de l'anus ; treize à chaque pectorale ; les ventrales situées à peu près vers le milieu de la longueur totale du poisson.
3. L'EXOCET SAUTEUR.	Onze ou douze rayons à la dorsale ; douze à l'anale ; dix-huit à chaque pectorale ; les ventrales assez longues pour atteindre à l'extrémité de la dorsale, et situées plus loin de la tête que le milieu de la longueur totale de l'animal.

[1] 34 rayons à la membrane branchiale du mugilomore anne-caroline.
18 rayons à chaque pectorale.
15 rayons à chaque ventrale.
10 rayons à la nageoire de la queue.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
4. L'EXOCET COMMERSONNIEN.	Douze rayons à la nageoire du dos ; dix à celle de l'anus ; treize à chaque ventrale ; les ventrales assez longues pour atteindre au milieu de la dorsale, et plus éloignées de la tête que le milieu de la longueur totale du poisson.

L'EXOCET VOLANT[1],

L'EXOCET MÉTORIEN,

L'EXOCET SAUTEUR[2], ET L'EXOCET COMMERSONNIEN.[3]

Ce genre ne renferme que des poissons volans, et c'est ce que désigne le nom qui le distingue. Nous avons déjà vu des pégases, des scorpènes, des dactyloptères, des prionotes, des trigles, jouir de la faculté de s'élancer à d'assez grandes distances au-dessus de la surface des eaux : nous retrouvons parmi les exocets le même

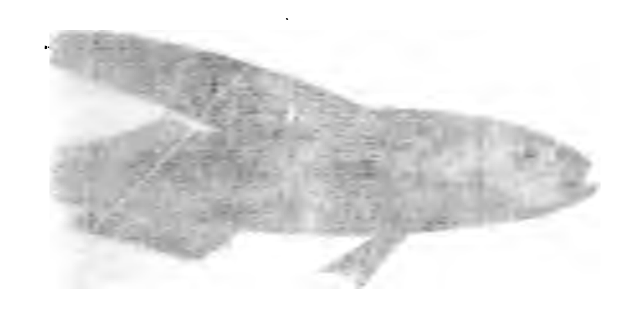
[1] *Poisson volant ; hochflieger*, en Allemagne ; *flygfisk*, en Suède ; *flyvfisken*, en Danemarck ; *vliegender visch*, en Hollande ; *plyingfish*, en Angleterre ; *el volante*, *o volandor*, en Espagne ; *peixe volante*, en Portugal ; *pirabebe*, au Brésil.

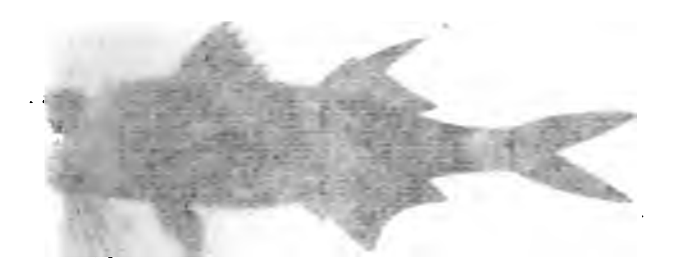
Pterichthus pinnis pectoralibus radiorum sexdecim ; ventralibus, intra corporis æquilibrium, nequidem ad anum apice pertingentibus. *Commerson*, *manuscrits déjà cités.*

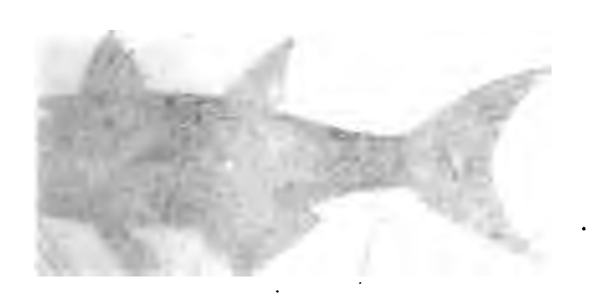
[2] *Muge volant*, *hirondelle de mer ; lendola*, dans plusieurs départemens méridionaux de France ; *rondine*, en Italie ; *dierdd el bahr*, en Arabie ; *gharara*, à Dichadda ; *sabari*, à Mokha ; *ikan terbang berampat sajap*, aux Indes orientales ; *springer*, en Allemagne ; *vliegerde harder*, en Hollande ; *swallow fish*, en Angleterre.

Pterichthus apicius, exocætus longè volans, pinnis pectoralibus radiorum octodecim ; ventralibus extra corporis æquilibrium exortis, ultra pinnam ani dorsalemque apice pertingentibus. *Commerson*, *manuscrits déjà cités.*

[3] Pterichthus sublimius pinnis pectoralibus radiorum tredecim ; ventralibus extra corporis æquilibrium exortis, ad medias ani dorsique pinnas apice pertingentibus. *Commerson*, *manuscrits déjà cités.*







Melle Cornu sculp

1. L Exocet volant............Page 96.
2. Le Polynéme émoi..............102.
3. Le Polydaclile plumier...........106.

...orporis æquilibrium exortis, ad medias ani dorsique pinnas apice pertingentibus. *Commerson, manuscrits déjà cités.*



1. L'Exocet volant............Page 96.
2. Le Polynème émoi..............102.
3. Le Polydactile plumier..........106.

attribut ; et, comme très-avancés déjà dans la revue des poissons que nous avons entreprise, nous n'aurons plus d'occasion d'examiner cette sorte de privilége accordé par la nature à un petit nombre des animaux dont nous sommes les historiens, jetons un dernier coup-d'œil sur ce phénomène remarquable, qui démontre si bien ce que nous avons tâché de prouver en tant d'endroits de cet ouvrage ; c'est-à-dire que *voler* est *nager* dans l'air, et que *nager* est *voler* au sein des eaux.

L'exocet volant, comme les autres exocets, est bel à voir : mais sa beauté, ou plutôt son éclat, ne lui sert qu'à le faire découvrir de plus loin par des ennemis contre lesquels il a été laissé sans défense. L'un des plus misérables des habitans des eaux, continuellement inquiété, agité, poursuivi par des scombres ou des coryphènes, s'il abandonne, pour leur échapper, l'élément dans lequel il est né, s'il s'élève dans l'atmosphère, s'il décrit dans l'air une courbe plus ou moins prolongée, il trouve, en retombant dans la mer, un nouvel ennemi, dont la dent meurtrière le saisit, le déchire et le dévore ; ou, pendant la durée de son court trajet, il devient la proie des frégates et des autres oiseaux carnassiers qui infestent la surface de l'océan, le découvrent du haut des nues, et tombent sur lui avec la rapidité de l'éclair. Veut-il chercher sa sûreté sur le pont des vaisseaux dont il s'approche pendant son espèce de vol, le bon goût de sa chair lui ôte ce dernier asile ; le passager avide lui a bientôt donné la mort qu'il vouloit éviter. Et comme si tout ce qui peut avoir rapport à cet animal, en apparence si privilégié, et dans la réalité si disgracié, devoit retracer le malheur de sa condition, lorsque les astronomes ont placé son image dans le ciel, ils ont mis à côté celle de la dorade, l'un de ses plus dangereux ennemis.

La parure brillante que nous devons compter parmi les causes de ses tourmens et de sa perte, se compose de l'éclat argentin qui resplendit sur presque toute sa surface, dont l'agrément est augmenté par l'azur du sommet de la tête, du dos et des côtés, et dont les teintes sont relevées par le bleu plus foncé de la nageoire dorsale, ainsi que de celles de la poitrine et de la queue.

La tête du volant est un peu aplatie par-dessus, par les côtés et par-devant. La mâchoire d'en-bas est plus avancée que la supérieure ; cette dernière peut s'allonger de manière à donner à l'ouverture de la bouche une forme tubuleuse et un peu cylindri-

que : l'une et l'autre sont garnies de dents si petites, qu'elles échappent presque à l'œil, et ne sont guère sensibles qu'au tact. Le palais est lisse, ainsi que la langue, qui est d'ailleurs à demi cartilagineuse, courte, arrondie dans le bout, et comme taillée en biseau à cette extrémité. L'ouverture des narines, qui touche presque l'œil, est demi-circulaire, et enduite de mucosité. Les yeux sont ronds, très-grands, mais peu saillans. Le cristallin, qu'on aperçoit au travers de la prunelle, et qui est d'un bleu noirâtre pendant la vie de l'animal, devient blanc d'abord après la mort du poisson. Les opercules, très-argentés, très-polis et très-luisans, sont composés de deux lames, dont l'antérieure se termine en angle, et dont la postérieure présente une petite fossette. Les arcs osseux qui soutiennent les branchies ont des dents comme celles d'un peigne. Les écailles, quoiqu'un peu dures, se détachent, pour peu qu'on les touche. On voit, de chaque côté de l'exocet, deux lignes latérales : une fausse, et très-droite, marque les interstices des muscles, et sépare la partie du poisson qui est colorée en bleu d'avec celle qui est argentée; l'autre, véritable, et qui suit la courbure du ventre, est composée d'écailles marquées d'un point et relevées par une strie longitudinale. Le dessous du poisson est aplati jusque vers l'anus, et ensuite un peu convexe.

Les grandes nageoires pectorales, que l'on a comparées à des ailes, sont un peu rapprochées du dos; elles donnent, par leur position, à l'animal qui s'est élancé hors de l'eau une situation moins fatigante, parce que, portant son centre de suspension au-dessus de son centre de gravité, elles lui ôtent toute tendance à se renverser et à tourner sur son axe longitudinal.

La membrane qui lie les rayons de ces pectorales est assez mince pour se prêter facilement à tous les mouvemens que ces nageoires doivent faire pendant le vol du poisson; elle est en outre placée sur ces rayons, de manière que les intervalles qui les séparent puissent offrir une forme plus concave, agir sur une plus grande quantité d'air, et éprouver dans ce fluide une résistance qui soutient l'exocet, et qui d'ailleurs est augmentée par la conformation de ces mêmes rayons que leur aplatissement rend plus propres à comprimer l'air frappé par la nageoire agitée.

Les ventrales sont très-écartées l'une de l'autre.

Le lobe inférieur de la caudale est plus long d'un quart ou environ que le lobe supérieur.

Tels sont les principaux traits que l'on peut remarquer dans la conformation extérieure des exocets volans, lorsqu'on les examine, non pas dans les muséums, où ils peuvent être altérés, mais au moment où ils viennent d'être pris. Leur longueur ordinaire est de deux ou trois décimètres. On les trouve dans presque toutes les mers chaudes ou tempérées; et des agitations violentes de l'océan et de l'atmosphère les entraînant quelquefois à de très-grandes distances des tropiques, des observateurs en ont vu d'égarés jusque dans le canal qui sépare la France de la Grande-Bretagne.

Leur estomac est à peine distingué du canal intestinal proprement dit; mais leur vessie natatoire, qui est très-grande, peut assez diminuer leur pesanteur spécifique, lorsqu'elle est remplie d'un gaz léger, pour rendre plus facile non-seulement leur natation, mais encore leur vol.

Bloch dit avoir lu dans un manuscrit de Plumier que dans la mer des Antilles les œufs du *poisson volant* (apparemment l'exocet volant) étoient si âcres, qu'ils pouvoient corroder la peau de la langue et du palais. Il invite avec raison les observateurs à s'assurer de ce fait, et à rechercher la cause générale ou particulière de ce phénomène, qui peut-être doit être réduit à l'effet local des qualités vénéneuses des alimens de l'exocet.

Le métorien montre une dorsale élevée et échancrée, et une nageoire de l'anus également échancrée ou en forme de faux. On l'a pêché dans la mer qui entoure les Antilles.

Le sauteur a la chair grasse et délicate; une longueur de près d'un demi-mètre; l'habitude de se nourrir de petits vers et de substances végétales. Il se plaît beaucoup dans la mer d'Arabie et dans la Méditerranée, particulièrement aux environs de l'embouchure du Rhône : mais on le rencontre, ainsi que le volant, dans presque toutes les parties de l'Océan un peu voisines des tropiques, et même à plus de quarante degrés de l'équateur. Commerson l'a vu à trente-quatre degrés de latitude australe, et à vingt myriamètres des côtes orientales du Brésil.

La tête est plus aplatie par-devant et par-dessus que dans l'espèce du volant; l'intervalle des yeux plus large; le haut de l'orbite plus saillant; l'occiput plus relevé; la mâchoire supérieure moins extensible; l'ouverture de la bouche moins tubuleuse;

et la grande surface des ventrales doit faire considérer ces nageoires comme deux ailes supplémentaires, qui donnent à l'animal la faculté de s'élancer à des distances plus considérables que l'exocet volant.

Le commersonnien a l'entre-deux des yeux, le dessus de l'orbite, la mâchoire supérieure, comme ceux du sauteur; l'occiput déprimé; et la dorsale marquée, du côté de la nageoire de la queue, d'une grande tache d'un noir bleuâtre. Cette quatrième espèce d'exocet est encore inconnue des naturalistes. Comment ne lui aurois-je pas donné le nom du voyageur qui l'a découverte [1] ?

DEUX CENTIEME GENRE.

LES POLYNÈMES.

Des rayons libres auprès de chaque pectorale ; la tête revêtue de petites écailles ; deux nageoires dorsales.

PREMIER SOUS-GENRE.

La nageoire de la queue, fourchue, ou échancrée en croissant.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. Le polynème émoi.	Huit rayons aiguillonnés à la première nagoire du dos; un rayon aiguillonné et treize rayons articulés à la seconde; trois rayons aiguillonnés

---

[1] 6 rayons à chaque ventrale de l'exocet volant.
15 rayons à la nageoire de la queue.

6 rayons à chaque ventrale de l'exocet métorien.
20 rayons à la caudale.

6 rayons à chaque ventrale de l'exocet sauteur.
16 rayons à la nageoire de la queue.

6 rayons à chaque ventrale de l'exocet commersonnien.
15 rayons à la caudale.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. Le polynème émoi.	et onze rayons articulés à la nageoire de l'anus; cinq rayons libres auprès chaque pectorale.
2. Le polynème pentadactyle.	Sept rayons à la première dorsale; seize à la seconde; deux rayons aiguillonnés et vingt-huit rayons articulés à l'anale; cinq rayons libres auprès de chaque pectorale.
3. Le polynème rayé.	Sept rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos; un rayon aiguillonné et quatorze rayons articulés à la seconde; un rayon aiguillonné et quatorze rayons articulés à l'anale; le museau conique; la ligne latérale terminée au lobe inférieur de la nageoire de la queue; cinq rayons libres auprès de chaque pectorale.
4. Le polynème paradis.	Huit rayons à la première dorsale; treize à la seconde; seize à la nageoire de l'anus; sept rayons libres auprès de chaque pectorale.
5. Le polynème décadactyle.	Huit rayons à la première nageoire du dos; un rayon aiguillonné et treize rayons articulés à la seconde; deux rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à l'anale; dix rayons libres auprès de chaque pectorale.

SECOND SOUS-GENRE.

La nageoire de la queue, rectiligne, ou arrondie, ou lancéolée et sans échancrure.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
6. Le polynème mango.	Sept rayons à la première dorsale; un rayon aiguillonné et douze rayons articulés à la seconde; deux rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale lancéolée; sept rayons libres auprès de chaque pectorale.

LE POLYNÈME ÉMOI[1],

LE POLYNÈME PENTADACTYLE,

LE POLYNÈME RAYÉ[2], LE POLYNÈME PARADIS, LE POLYNÈME DÉCADACTYLE, ET LE POLYNÈME MANGO.

Nous conservons au premier de ces polynèmes le nom d'*émoi :* il a été donné à ce poisson par les habitans de l'île d'Otahiti, dont il fréquente les rivages. Il est doux ; il retrace des souvenirs touchans ; il rappelle à notre sensibilité ces îles fortunées du grand Océan équinoxial, où la nature a tant fait pour le bonheur de l'homme, où notre imagination se hâte de chercher un asile, lorsque, fatigués des orages de la vie, nous voulons oublier pendant quelques momens les effets funestes des passions qu'une raison éclairée n'a pas encore calmées, des préjugés qu'elle n'a pas détruits, des institutions qu'elle n'a pas perfectionnées. Et qui doit mieux conserver un nom consolateur, que nous, amis dévoués d'une science dont le premier bienfait est de faire naître ce calme doux, cette paix de l'ame, cette bienveillance aimante, auxquels l'espèce humaine pourroit devoir une fécilité si pure ? La reconnaissance seule auroit pu nous engager à substituer au nom d'*émoi* celui de *broussonnet ;* mais quel zoologiste ignore que c'est à ce savant que nous devons la connoissance du polynème émoi ?

Les côtes riantes de l'île d'Otahiti, celles de l'île Tanna, et de quelques autres îles du grand Océan équinoxial, ne sont cependant pas les seuls endroits où l'on ait pêché ce polynème : on le trouve en Amérique, particulièrement dans l'Amérique méridionale ; il se plaît aussi dans les eaux des Indes orientales ; on

---

[1] *Peire royal*, par les Portugais de la côte de Malabar ; *kalamin*, par les Tamulaines.

[2] Polynemus lineatus cirris pectoralibus quinque ad anum vix attingentibus. *Commerson, manuscrits déjà cités.*

le rencontre dans le golfe du Bengale, ainsi que dans les fleuves qui s'y jettent; il aime les eaux limpides et les endroits sablonneux des environs de Tranquebar. Les habitans du Malabar le recherchent comme un de leurs meilleurs poissons; sa tête est surtout pour eux un mets très-délicat. On le marine, on le sale, on le sèche, on le prépare de différentes manières au nord de la côte de Coromandel, et principalement dans les grands fleuves du Godaveri et du Krisehna. On le prend au filet et à l'hameçon : mais comme il a quelquefois plus d'un mètre et demi de longueur, et qu'il parvient à un poids très-considérable, on est obligé de prendre des précautions assez grandes pour que la ligne lui résiste lorsqu'on veut le retirer. Le temps de son frai est plus ou moins avancé, suivant son âge, le climat, la température de l'eau. Il se nourrit de petits poissons, et il les attire en agitant les rayons filamenteux placés auprès de ses nageoires pectorales, comme d'autres habitans des mers ou des rivières trompent leur proie en remuant avec ruse et adresse leurs barbillons semblables à des vers.

Sa tête est un peu allongée et aplatie; chacune de ses narines a deux orifices; les yeux sont grands et couverts d'une membrane; le museau est arrondi; la mâchoire supérieure plus avancée que celle d'en-bas; chaque mâchoire garnie de petites dents; le palais hérissé d'autres dents très-petites; la langue lisse; la ligne latérale droite; une grande partie de la surface des nageoires revêtue de petites écailles; la couleur générale argentée; le dos cendré; les pectorales sont brunes, et parsemées, ainsi que le bord des autres nageoires, de points très-foncés.

Il est bon de remarquer que l'on a trouvé dans les couches du mont Bolca, près de Vérone [1], des restes de poissons qui avoient appartenu à l'espèce de l'émoi [2].

Le polynème pentadactyle habite en Amérique.

Le rayé, dont les naturalistes ignorent encore l'existence, a été décrit par Commerson. Sa longueur ordinaire est d'un demimètre ou environ. Ses écailles sont foiblement attachées. Sa couleur est argentine, relevée sur la partie supérieure de l'animal par des teintes bleuâtres; les pectorales offrent des nuances bru-

---

[1] *Ichthyolithologie des environs de Verone, par le comte de Gazola, etc.*

[2] Voyez notre Discours sur la durée des espèces.

nâtres. Une douzaine de raies longitudinales et brunes augmentent de chaque côté, par le contraste qu'elles forment, l'éclat de la robe argentée du polynème. Le museau, qui est transparent, s'avance au-delà de l'ouverture de la bouche. La mâchoire inférieure s'emboîte, pour ainsi dire, dans celle d'en-haut. On compte deux orifices à chaque narine. On voit de petites dents sur les deux mâchoires, sur deux os et sur un tubercule du palais, sur quatre éminences voisines du gosier, sur les arcs qui soutiennent les branchies. Les yeux sont comme voilés par une membrane, à la vérité, transparente. Deux lames, dont la seconde est bordée d'une membrane du côté de la queue, composent l'opercule. Les cinq rayons libres ou filamens, placés un peu en-dedans et au-devant de chaque pectorale, ne sont pas articulés, et s'étendent, avec une demi-rigidité, jusqu'aux nageoires ventrales. Cinq ou six écailles, situées dans la commissure supérieure de chaque pectorale, forment un caractère particulier. La seconde dorsale et l'anale sont échancrées [1].

---

[1] 7 rayons à la membrane branchiale du polynème émoi.
12 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque ventrale.
22 rayons à la nageoire de la queue.

5 rayons à la membrane des branchies du polynème pentadactyle.
16 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque ventrale.
17 rayons à la caudale.

7 rayons à la membrane branchiale du polynème rayé.
17 rayons à chaque pectorale.
6 rayons à chaque ventrale, dont les deux rayons intérieurs sont joints d'une manière particulière.
18 rayons à la caudale, dont le lobe supérieur est un peu plus avancé que l'inférieur.

5 rayons à la membrane des branchies du polynème paradis.
15 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque ventrale.
18 rayons à la nageoire de la queue.

10 rayons à la membrane branchiale du polynème décadactyle.
14 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque ventrale.
16 rayons à la caudale.

Le polynème rayé est apporté pendant presque toute l'année au marché de l'île Maurice.

Celui qu'on a nommé *paradis* a deux orifices à chaque narine; les mâchoires garnies de petites dents; la langue lisse; le palais rude; la pièce antérieure de l'opercule dentelée; le dos bleu; les côtés et le ventre argentins; les nageoires grises; une longueur considérable; la chair très-agréable au goût; l'habitude de se nourrir de crustacées et de jeunes poissons; les parages de Surinam, des Antilles et de la Caroline, pour patrie.

Le devant du museau assez aplati pour présenter une face verticale; les yeux très-grands; la mâchoire inférieure plus étroite, moins avancée, moins garnie de petites dents que la mâchoire d'en-haut; la langue unie et dégagée; l'orifice unique de chaque narine; les articulations des rayons libres; l'inégalité de ces rayons, dont cinq de chaque côté sont courts et cinq sont allongés; la grandeur et la mollesse des écailles, l'argentin des côtés, le brun du dos et des nageoires, la bordure brune de chaque écaille, peuvent servir à distinguer le décadactyle, qui fait son séjour dans la mer de Guinée, qui remonte dans les fleuves pour y frayer sur les bas-fonds, que l'on pêche au filet et à la ligne, qui devient assez grand, et qui est très-bon à manger.

Le polynème mango a l'opercule dentelé, le premier rayon de la première dorsale très-court, la caudale large. C'est dans les eaux de l'Amérique qu'il a été pêché.

---

7 rayons à la membrane des branchies du polynème mango.
15 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque ventrale.
15 rayons à la nageoire de la queue.

DEUX CENT UNIÈME GENRE.

LES POLYDACTYLES.

Des rayons libres auprès de chaque pectorale; la tête dénuée de petites écailles; deux nageoires dorsales.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
LE POLYDACTYLE PLUMIER.	Huit rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos; un rayon aiguillonné et dix rayons articulés à la seconde; un rayon aiguillonné et onze rayons articulés à l'anale; la caudale fourchue; six rayons libres auprès de chaque pectorale.

LE POLYDACTYLE PLUMIER.

LA couleur générale de ce polydactyle est argentée, comme celle de la plupart des polynèmes. Son museau est saillant; sa mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure. Les six rayons libres que l'on voit auprès de chaque pectorale ressemblent à de longs filamens; la seconde dorsale et la nageoire de l'anus sont égales en surface, placées l'une au-dessus de l'autre, et échancrées en forme de faux. Le corps proprement dit a son diamètre vertical bien plus grand que celui de la queue. Plumier a laissé un dessin de ce poisson encore inconnu des naturalistes, et que nous avons cru devoir placer dans un genre particulier [1].

[1] 13 rayons à chaque pectorale du polydactyle plumier.

DEUX CENT DEUXIÈME GENRE.

LES BUROS.

Un double piquant entre les nageoires ventrales; une seule nageoire du dos; cette nageoire très-longue; les écailles très-petites et très-difficiles à voir; cinq rayons à la membrane branchiale.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
LE BURO BRUN.	Treize rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire du dos; sept rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à celle de l'anus; la caudale en croissant.

LE BURO BRUN[1].

Nous publions la description de ce genre d'après les manuscrits de Commerson.

Le buro brun a toute sa surface parsemée de petites taches blanches; l'iris doré et argenté; la tête menue; le museau un peu pointu; la mâchoire supérieure mobile, mais non extensible, et garnie, comme celle d'en-bas, d'un seul rang de dents très-petites et très-aiguës; l'anus situé entre les deux piquans qui séparent les nageoires ventrales; la ligne latérale composée de points un peu élevés, et courbée comme le dos; le ventre et le dos carénés; le corps et la queue comprimés; une longueur de deux ou trois décimètres[2].

---

[1] Buro brunneus guttis exalbidis variegatus, duplici intra pinnas ventrales spinâ. *Commerson, manuscrits déjà cités.*

[2] 18 rayons à chaque pectorale du buro brun.
1 rayon aiguillonné, 3 rayons articulés et un cinquième rayon aiguillonné à chaque ventrale.
16 rayons à la nageoire de la queue.

DEUX CENT TROISIÈME GENRE.

LES CLUPÉES.

Des dents aux mâchoires ; plus de trois rayons à la membrane des branchies ; une seule nageoire du dos ; le ventre caréné ; la carène du ventre dentelée ou très-aiguë.

PREMIER SOUS-GENRE.

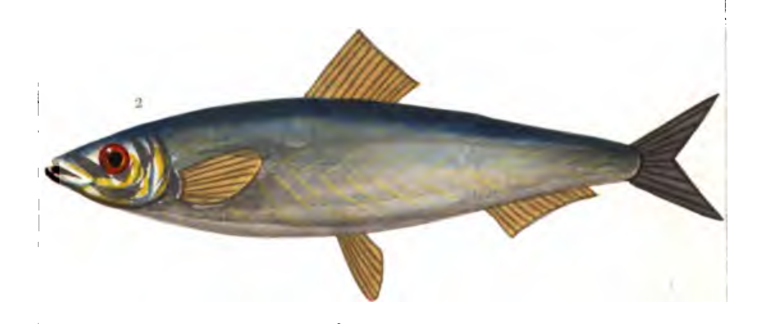
La nageoire de la queue, fourchue, ou échancrée en croissant.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LA CLUPÉE HARENG.	Dix-huit rayons à la nageoire du dos ; dix-sept à celle de l'anus ; neuf à chaque ventrale ; la caudale fourchue ; la mâchoire inférieure plus avancée que celle d'en-haut ; un appendice triangulaire auprès de chaque ventrale ; point de taches sur les côtés du corps.
2. LA CLUPÉE SARDINE.	Dix-sept rayons à la dorsale ; dix-neuf à l'anale ; six à chaque ventrale ; la caudale fourchue ; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure et recourbée vers le haut.
3. LA CLUPÉE ALOSE.	Dix-neuf rayons à la nageoire du dos ; vingt à celle de l'anus ; neuf à chaque ventrale ; la caudale fourchue ; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que celle d'en-haut ; cette dernière échancrée à son extrémité ; la carène du ventre très-dentelée et couverte de lames transversales ; un appendice écailleux et triangulaire à chaque ventrale.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
4. La clupée feinte.	La caudale fourchue; la mâchoire inférieure plus avancée que celle d'en-haut; cette dernière échancrée à son extrémité; la carène du ventre très-dentelée et couverte de lames transversales; un appendice triangulaire à chaque ventrale; le dessus de la tête un peu aplati; sept taches brunes de chaque côté du corps.
5. La clupée rousse.	Dix-huit rayons à la dorsale; vingt-quatre à la nageoire de l'anus; dix à chaque ventrale; la caudale fourchue; une cavité en forme de losange sur le sommet de la tête.
6. La clupée anchois.	Quatorze rayons à la nageoire du dos; dix-huit à l'anale; sept à chaque ventrale; la caudale fourchue; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure.
7. La clupée athérinoïde.	Onze rayons à la nageoire du dos; trente-cinq à l'anale; huit à chaque ventrale; la caudale fourchue; douze à la membrane des branchies; la mâchoire d'en-haut plus avancée que celle d'en-bas; une raie longitudinale large et argentée de chaque côté du poisson.
8. La clupée raie-d'argent.	Quinze rayons à la dorsale; vingt à la nageoire de l'anus; sept à chaque ventrale; la caudale fourchue; la mâchoire d'en-haut plus avancée que celle d'en-bas; une raie longitudinale large et argentée de chaque côté du poisson.
9. La clupée apalike.	Dix-sept rayons à la dorsale; vingt-cinq à l'anale; dix à chaque ventrale; la caudale fourchue; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure et recourbée vers le haut; le dernier rayon de la dorsale très-allongé; l'anale échancrée en forme de faux.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
10. La clupée bélame.	Quatorze rayons à la nageoire du dos; trente-deux à l'anale; sept à chaque ventrale; la caudale fourchue; la mâchoire inférieure moins avancée que celle d'en-haut; les os de la lèvre supérieure terminés par un filament.
11. La clupée dorab.	Dix-sept rayons à la dorsale; trente-quatre à l'anale; sept à chaque ventrale; la caudale fourchue; la mâchoire d'en-bas plus avancée que celle d'en-haut; deux dents longues et dirigées en avant au bout de la mâchoire supérieure.
12. La clupée malabar.	Huit rayons à la nageoire du dos; trente-huit à celle de l'anus; sept à chaque ventrale, la caudale fourchue; la mâchoire inférieure courbée vers le haut.
13. La clupée tuberculeuse.	Quatorze rayons à la nageoire du dos; trente à celle de l'anus; sept à chaque ventrale; la caudale fourchue; la mâchoire inférieure moins avancée que la supérieure; un tubercule à l'extrémité du museau; une tache rouge à la commissure supérieure de chaque pectorale.
14. La clupée chrysoptère.	Une tache noire de chaque côté du corps; toutes les nageoires jaunes.
15. La clupée a bandes.	Sept rayons aiguillonnés et dix-sept rayons articulés à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à celle de l'anus; un rayon aiguillonné et cinq rayons articulés à chaque ventrale; la caudale fourchue; le premier rayon de la nageoire du dos terminé par un long filament; les deux mâchoires presque également avancées; des bandes transversales depuis le sommet du dos jusqu'à la ligne latérale; des taches petites et arrondies au-dessous de cette ligne.





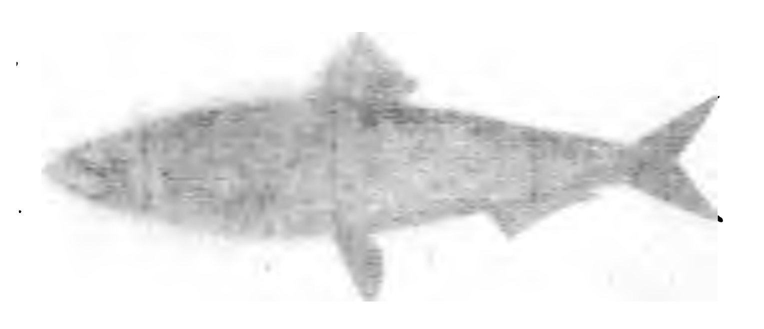


Prêtre pinx.t *Plée Fils Sculp.t*

1. La Clupée hareng.................Page 111
2. La Clupée sardine........................121
3. La Clupée alose...........................122

est petit), en Suède; *sild*, *quale sild*, *grabeen sild* (quand il est gros), *stromling* (quand il est petit), en Danemarck; *straale-sild*, *gaate-sild*, en Norwége; *kapiselikan*, dans le Groenland; *haring*, en Hollande; *herring*, en Angleterre.







Prêtre pinx.t *Plée Fils Sculp.t*

1. La Clupée hareng .... Page 111
2. La Clupée sardine 121
3. La Clupée alose 122

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
16. LA CLUPÉE MACROCÉPHALE.	Douze ou treize rayons à la dorsale; onze ou douze à l'anale; cette nageoire de l'anus à une égale distance des ventrales et de la caudale; la caudale fourchue; la longueur de la tête égale au moins au sixième de la longueur totale.

SECOND SOUS-GENRE.

La nageoire de la queue, rectiligne, ou arrondie, ou lancéolée, et sans échancrure.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
17. LA CLUPÉE DES TROPIQUES.	Vingt-six rayons à la nageoire du dos; vingt-six à celle de l'anus; six à chaque ventrale; la dorsale et l'anale longues et voisines de la nageoire de la queue; la caudale lancéolée.

LA CLUPÉE HARENG[1].

HONNEUR aux peuples de l'Europe qui ont vu dans les légions innombrables de harengs que chaque année amène auprès de leurs rivages un don précieux de la nature!

Honneur à l'industrie éclairée qui a su, par des procédés aussi faciles que sûrs, prolonger la durée de cette faveur maritime, et l'étendre jusqu'au centre des plus vastes continens!

[1] *Heering*, *strohmling* (quand il vient de la Baltique), *bückling* (quand il est fumé), en Allemagne; *strimmalas*, *silk*, *konn*, *kenge*, en Livonie; *bectschutsch*, au Kamtschatka; *sill* (quand il est gros), *stroming* (quand il est petit), en Suède; *sild*, *quale sild*, *grabeen sild* (quand il est gros), *stromling* (quand il est petit), en Danemarck; *straale-sild*, *gaate-sild*, en Norwége; *kapiselikan*, dans le Groenland; *haring*, en Hollande; *herring*, en Angleterre.

Honneur aux chefs des nations dont la toute-puissance s'est inclinée devant les heureux inventeurs qui ont perfectionné l'usage de ce bienfait annuel!

Que la sévère postérité, avant de prononcer son arrêt irrévocable sur ce Charles d'Autriche, dont le sceptre redouté faisoit fléchir la moitié de l'Europe sous ses lois, rappelle que, plein de reconnoissance pour le simple pêcheur dont l'habileté dans l'art de pénétrer le hareng de sel marin avoit ouvert une des sources les plus abondantes de prospérité publique, il déposa l'orgueil du diadème, courba sa tête victorieuse devant le tombeau de Guillaume Deukelzoon, et rendit un hommage public à son importante découverte.

Et nous, Français, n'oublions pas que si un pêcheur de Biervliet a trouvé la véritable manière de saler et d'encaquer le hareng, c'est à nos compatriotes les habitans de Dieppe que l'on doit un art plus utile à la partie la plus nombreuse et la moins fortunée de l'espèce humaine, celui de le fumer.

Le hareng est une de ces productions naturelles dont l'emploi décide de la destinée des empires. La graine du cafeyer, la feuille du thé, les épices de la zone torride, le ver qui file la soie, ont moins influé sur les richesses des nations, que le hareng de l'Océan atlantique. Le luxe ou le caprice demande les premiers : le besoin réclame le hareng. Le Batave en a porté la pêche au plus haut degré. Ce peuple, qui avoit été forcé de créer un asile pour sa liberté, n'auroit trouvé que de foibles ressources sur son territoire factice : mais la mer lui a ouvert ses trésors; elle est devenue pour lui un champ fertile, où des myriades de harengs ont présenté à son activité courageuse une moisson abondante et assurée. Il a, chaque année, fait partir des flottes nombreuses pour aller la cueillir. Il a vu dans la pêche du hareng la plus importante des expéditions maritimes; il l'a surnommée *la grande pêche;* il l'a regardée comme ses *mines d'or*. Mais au lieu d'un signe souvent stérile, il a eu une réalité féconde; au lieu de voir ses richesses arrosées des sueurs, des larmes, du sang de l'esclave, il les a reçues de l'audace de l'homme libre; au lieu de précipiter sans cesse d'infortunées générations dans les gouffres de la terre, il a formé des hommes robustes, des marins intrépides, des navigateurs expérimentés, des citoyens heureux.

Jetons un coup-d'œil sur ces grandes entreprises, sur ces

grandes manoeuvres, sur ces grandes opérations; car qui mérite mieux le nom de grand que ce qui donne à un peuple sa nourriture, son commerce, sa force, son habileté, son indépendance et sa vertu?

Disons seulement auparavant que tout le monde connoît trop le hareng, pour que nous devions décrire toutes ses parties.

On sait que ce poisson a la tête petite; l'œil grand; l'ouverture de la bouche courte; la langue pointue et garnie de dents déliées; le dos épais; la ligne latérale à peine visible; la partie supérieure noirâtre; l'opercule distingué par une tache rouge ou violette; les côtés argentins; les nageoires grises; la laite ou l'ovaire double; la vessie natatoire simple et pointue à ses deux bouts; l'estomac tapissé d'une peau mince; le canal intestinal droit, et par conséquent très-court; le pylore entouré de douze appendices; soixante-dix côtes; cinquante-six vertèbres.

Son ouverture branchiale est très-grande; il n'est donc pas surprenant qu'il ne puisse pas la fermer facilement quand il est hors de l'eau, et qu'il périsse bientôt par une suite du dessèchement de ses branchies[1].

Il a une caudale très-haute et très-longue; il a reçu par conséquent une large rame, et voilà pourquoi il nage avec force et vitesse[2].

Sa chair est imprégnée d'une sorte de graisse qui lui donne un goût très-agréable, et qui la rend aussi plus propre à répandre dans l'ombre une lueur phosphorique. La nourriture à laquelle il doit ces qualités consiste communément en oeufs de poisson, en petits crabes et en vers. Les habitans des rivages de la Norwége ont souvent trouvé ses intestins remplis de vers rouges, qu'ils nomment *roë-aal*. Cette sorte d'aliment contenu dans le canal intestinal des harengs fait qu'ils se corrompent beaucoup plus vite si l'on tarde à les saler après les avoir pêchés : aussi, lorsqu'on croit que ces poissons ont avalé de ces vers rouges, les laisse-t-on dans l'eau jusqu'à ce qu'ils aient achevé de les digérer.

On a cru pendant long-temps que les harengs se retiroient périodiquement dans les régions du cercle polaire; qu'ils y cher-

---

[1] *Discours sur la nature des poissons.*

[2] *Ibid.*

choient annuellement, sous les glaces des mers hyperboréennes, un asile contre leurs ennemis, un abri contre les rigueurs de l'hiver; que, n'y trouvant pas une nourriture proportionnée à leur nombre prodigieux, ils envoyoient, au commencement de chaque printemps, des colonies nombreuses vers des rivages plus méridionaux de l'Europe ou de l'Amérique. On a tracé la route de ces légions errantes. On a cru voir ces immenses tribus se diviser en deux troupes, dont les innombrables détachemens couvroient au loin la surface des mers, ou en traversoient les couches supérieures. L'une de ces grandes colonnes se pressoit autour des côtes de l'Islande, et, se répandant au-dessus du banc fameux de Terre-Neuve, alloit remplir les golfes et les baies du continent américain; l'autre, suivant des directions orientales, descendoit le long de la Norwége, pénétroit dans la Baltique, ou, faisant le tour des Orcades, s'avançoit entre l'Ecosse et l'Irlande, cingloit vers le midi de cette dernière île, s'étendoit à l'orient de la Grande-Bretagne, parvenoit jusque vers l'Espagne, et occupoit tous les rivages de France, de la Batavie et de l'Allemagne, qu'arrose l'Océan. Après s'être offerts pendant long-temps dans tous ces parages aux filets des pêcheurs, les harengs voyageurs revenoient sur leur route, disparoissoient, et alloient regagner leurs retraites boréales et profondes.

Pendant long-temps, bien loin de révoquer en doute ces merveilleuses migrations, on s'est efforcé d'en expliquer l'étendue, la constance, et le retour régulier : mais nous avons déjà annoncé dans notre Discours sur la nature des poissons, et dans l'histoire du scombre maquereau, qu'il n'étoit plus permis de croire à ces grands et périodiques voyages. Bloch, et M. Noël de Rouen, ont prouvé, par un rapprochement très-exact de faits incontestables, qu'il étoit impossible d'admettre cette navigation annuelle et extraordinaire. Pour continuer d'y croire il faudroit rejeter les observations les plus sûres, d'après lesquelles il est hors de doute qu'il s'écoule souvent plusieurs années sans qu'on voie des harengs sur plusieurs des rivages principaux indiqués comme les endroits les plus remarquables de la route de ces poissons; qu'auprès de beaucoup d'autres prétendues stations de ces animaux on en pêche pendant toute l'année une très-grande quantité; que la grosseur de ces osseux varie souvent, selon la qualité des eaux qu'ils fréquentent, et sans aucun rapport avec la saison, avec leur éloignement de leur asile septentrional, ou

avec la longueur de l'espace qu'ils auroient dû parcourir depuis leur sortie de leur habitation polaire; et enfin qu'aucun signe certain n'a jamais indiqué leur rentrée régulière sous les voûtes de glaces des très-hautes latitudes.

Chaque année cependant les voit arriver vers les îles et les régions continentales de l'Amérique et de l'Europe qui leur conviennent le mieux, ou vers les rivages septentrionaux de l'Asie. Toutes les fois qu'ils ont besoin de chercher une nourriture nouvelle, et surtout lorsqu'ils doivent se débarrasser de leur laite ou de leurs oeufs, ils abandonnent le fond de la mer, soit dans le printemps, soit dans l'été, soit dans l'automne, et s'approchent des embouchures des fleuves et des rivages propres à leur frai. Voilà pourquoi la pêche de ces poissons n'est jamais plus abondante que lorsque leurs laites sont liquides, ou leurs oeufs près de s'échapper. La nécessité de frayer n'étant pas cependant la seule cause qui les arrache à leurs profonds asiles, il n'est pas surprenant qu'on en prenne qui n'ont plus d'oeufs ni de liqueur prolifique, ou dont la laite ou les oeufs ne sont pas encore développés. On a employé différentes dénominations pour désigner ces divers états des harengs, ainsi que pour indiquer quelques autres manières d'être de ces animaux. On a nommé *harengs gais* ou *harengs vides* ceux qui ne montrent encore ni laite ni oeufs; *harengs pleins*, ceux qui ont déjà des oeufs ou de la laite; *harengs vierges*, ceux dont les oeufs sont mûrs, ou dont la laite est liquide; *harengs à la bourse*, ceux qui, ayant déjà perdu une partie de leurs oeufs ou leur liqueur séminale, ont des ovaires ou des enveloppes de laite, semblables à une bourse à demi remplie; et *harengs marchais*, ceux qui, après le frai, ont repris leur chair, leur graisse, leurs forces et leurs principales qualités. Au reste, il est possible que les harengs fraient plus d'une fois dans la même année. Le temps de leur frai est du moins avancé ou retardé, suivant leur âge et leurs rapports avec le climat qu'ils habitent. C'est ce qui fait que, dans plusieurs parages, des harengs de grandeur semblable ou différente viennent successivement pondre des oeufs ou les arroser de leur laite, et que, pendant près de trois saisons, on ne cesse de pêcher de ces poissons pleins et de ces poissons vides. Par exemple, vers plusieurs rivages de la Baltique, les *harengs du printemps* fraient quand la glace commence à fondre, et continuent jusqu'à la fin de la saison dont ils portent le nom. Viennent ensuite les plus gros ha-

rengs, que l'on nomme *harengs d'été*, et qui sont suivis par d'autres, que l'on distingue par la dénomination de *harengs d'automne*.

Mais, à quelque époque que les poissons dont nous écrivons l'histoire quittent leur séjour d'hiver, ils paroissent en troupes, que des mâles isolés précèdent souvent de quelques jours, et dans lesquelles il y a ordinairement plus de mâles que de femelles. Lorsqu'ensuite le frai commence, ils frottent leur ventre contre les rochers ou le sable, s'agitent, impriment des mouvemens rapides à leurs nageoires, se mettent tantôt sur un côté et tantôt sur un autre, aspirent l'eau avec force et la rejettent avec vivacité.

Les légions qu'ils composent dans ces temps remarquables, où ils se livrent à ces opérations fatigantes, mais commandées par un besoin impérieux, couvrent une grande surface, et cependant elles offrent une image d'ordre. Les plus grands, les plus forts ou les plus hardis, se placent dans les premiers rangs, que l'on a comparés à une sorte d'avant-garde. Et que l'on ne croie pas qu'il ne faille compter que par milliers les individus renfermés dans ces rangées si longues et si pressées. Combien de ces animaux meurent victimes des cétacées, des squales, d'autres grands poissons, des différens oiseaux d'eau ! et néanmoins combien de millions périssent dans les baies, où ils s'étouffent et s'écrasent, en se précipitant, se pressant et s'entassant mutuellement contre les bas-fonds et les rivages ! combien tombent dans les filets des pêcheurs ! Il est telle petite anse de la Norwége où plus de vingt millions de ces poissons ont été le produit d'une seule pêche : il est peu d'années où l'on ne prenne, dans ce pays, plus de quatre cent millions de ces clupées. Bloch a calculé que les habitans des environs de Gothembourg en Suède s'emparoient chaque année de plus de sept cent millions de ces osseux. Et que sont tous ces millions d'individus à côté de tous les harengs qu'amènent dans leurs bâtimens les pêcheurs du Holstein, de Mecklembourg, de la Poméranie, de la France, de l'Irlande, de l'Ecosse, de l'Angleterre, des Etats-Unis, du Kamtschatka, et principalement ceux de Hollande, qui, au lieu de les attendre sur leurs côtes, s'avancent au-devant d'eux et vont à leur rencontre en pleine mer, montés sur de grandes et véritables flottes ?

Ces poissons ne forment pour tant de peuples une branche immense de commerce, que depuis le temps où l'on a employé,

pour les préserver de la corruption, les différentes préparations que l'on a successivement inventées et perfectionnées. Avant la fin du quatorzième siècle, époque à laquelle Guillaume Deukelzoon, ce pêcheur célèbre de Biervliet dans la ci-devant Flandre, dont nous avons déjà parlé, trouva l'art de saler les harengs, ces animaux devoient être et étoient en effet moins recherchés; mais, dès le commencement du quinzième siècle, les Hollandais employèrent à la pêche de ces clupées de grands filets et des bâtimens considérables et allongés, auxquels ils donnent le nom de *buys*; et depuis ce même siècle il y a eu des années où ils ont mis en mer trois mille vaisseaux et occupé quatre cent cinquante mille hommes pour la pêche de ces osseux.

Les filets dont ces mêmes Hollandais se servent pour prendre les harengs ont de mille à douze cents mètres de longueur; ils sont composés de cinquante ou soixante *nappes*, ou parties distinctes. On les fait avec une grosse soie que l'on fait venir de Perse, et qui dure deux ou trois fois plus que le chanvre. On les noircit à la fumée, pour que leur couleur n'effraie pas les harengs. La partie supérieure de ces instrumens est soutenue par des tonnes vides ou par des morceaux de liége; et leur partie inférieure est maintenue, par des pierres ou par d'autres corps pesans, à la profondeur convenable.

On jette ces filets dans les endroits où une grande abondance de harengs est indiquée par la présence des oiseaux d'eau, des squales, et des autres ennemis de ces poissons, ainsi que par une quantité plus ou moins considérable de substance huileuse ou visqueuse que l'on nomme *graissin* dans plusieurs pays, qui s'étend sur la surface de l'eau au-dessus des grandes troupes de ces clupées, et que l'on reconnoît facilement lorsque le temps est calme. Cette matière graisseuse peut devenir, pendant une nuit sombre, mais paisible, un signe plus évident de la proximité d'une colonne de harengs, parce qu'étant phosphorique, elle paroît alors répandue sur la mer comme une nappe un peu lumineuse. Cette dernière indication est d'autant plus utile qu'on préfère l'obscurité pour la pêche des harengs. Ces animaux, comme plusieurs autres poissons, se précipitent vers les feux qu'on leur présente; et on les attire dans les filets en les trompant par le moyen des lumières que l'on place de la manière la plus convenable dans différens endroits des vaisseaux, ou qu'on élève sur des rivages voisins.

On prépare les harengs de différentes manières, dont les détails varient un peu, suivant les contrées où on les emploie, et dont les résultats sont plus ou moins agréables au goût, et avantageux au commerce, selon la nature de ces détails, ainsi que les soins, l'attention et l'expérience des préparateurs.

On sale en pleine mer les harengs que l'on trouve les plus gras et que l'on croit les plus succulens. On les nomme *harengs nouveaux* ou *harengs verts*, lorsqu'ils sont le produit de la pêche du printemps ou de l'été; et *harengs pecs* ou *pekels*, lorsqu'ils ont été pris pendant l'automne ou l'hiver. Communément ils sont fermes, de bon goût, très-sains, surtout ceux du printemps: on les mange sans les faire cuire, et sans en relever la saveur par aucun assaisonnement. En Islande et dans le Groenland on se contente, pour faire sécher les harengs, de les exposer à l'air, et de les étendre sur des rochers. Dans d'autres contrées on les fume ou *saure* de deux manières; premièrement, en les salant très-peu, en ne les exposant à la fumée que pendant peu de temps, et en ne leur donnant ainsi qu'une couleur dorée; et secondement, en les salant beaucoup plus, en les mettant pendant un jour dans une saumure épaisse, en les enfilant par la tête à de menues branches qu'on appelle *aines*, en les suspendant dans des espèces de cheminées que l'on nomme *roussables*, en faisant au-dessous de ces animaux un feu de bois qu'on ménage de manière qu'il donne beaucoup de fumée et peu de flamme, en les laissant long-temps dans la *roussable*, en changeant ainsi leur couleur en une teinte très-foncée, et en les mettant ensuite dans des tonnes ou dans de la paille.

Comme on choisit ordinairement des harengs très-gras pour ce *saurage*, on les voit, au milieu de l'opération, répandre une lumière phosphorique très-brillante, pendant que la substance huileuse dont ils sont pénétrés s'échappe, tombe en gouttes lumineuses et imite une pluie de feu.

Enfin la préparation qui procure particulièrement au commerce d'immenses bénéfices est celle qui fait donner le nom de *harengs blancs* aux clupées harengs pour lesquelles on l'a employée.

Dès que les harengs dont on veut faire des *harengs blancs* sont hors de la mer, on les ouvre, on en ôte les intestins, on les met dans une saumure assez chargée pour que ces poissons y surna-

gent ; on les en tire au bout de quinze ou dix-huit heures ; on les met dans des tonnes ; on les transporte à terre ; on les y *encaque* de nouveau ; on les place par lits dans les *caques* ou tonnes qui doivent les conserver, et on sépare ces lits par des couches de sel.

On a soin de choisir du bois de chêne pour les tonnes ou caques, et de bien en réunir toutes les parties, de peur que la saumure ne se perde et que les harengs ne se gâtent.

Cependant Bloch assure que les Norwégiens se servent de bois de sapin pour faire ces tonnes, et que le goût communiqué par ce bois aux harengs fait rechercher davantage ces poissons dans certaines parties de la Pologne.

Lorsque la pêche des harengs a été très-abondante en Suède, et que le prix de ces poissons y baisse, on en extrait de l'huile dont le volume s'élève ordinairement au vingt-deux ou vingt-troisième de celui des individus qui l'ont fournie. On retire cette huile en faisant bouillir les harengs dans de grandes chaudières ; on la purifie avec soin ; on s'en sert pour les lampes ; et le résidu de l'opération qui l'a donnée est un des engrais les plus propres à augmenter la fertilité des terres.

Tant de soins n'ont pas été seulement l'effet de spéculations particulières : depuis long-temps plusieurs gouvernemens, pénétrés de cette vérité importante, que l'on ne peut pas avoir de marine sans matelots, ni de véritables matelots sans de grandes pêches, et voyant d'un autre côté que, de toutes celles qui peuvent former des hommes de mer expérimentés et enrichir le commerce d'un pays, aucune ne peut être plus utile, ni peut-être même aussi avantageuse à la défense de l'état et à la prospérité des habitans, que la pêche du hareng, ont cherché à la favoriser de manière à augmenter ses heureux résultats, non-seulement pour le présent, mais encore pour l'avenir. Des sociétés, dont tous les efforts devoient se diriger vers ce but important, ont été établies et protégées par le gouvernement, en Suède, en Danemarck, en Prusse. Le gouvernement hollandais surtout n'a jamais cessé de prendre à cet égard les plus grandes précautions. Redoublant perpétuellement de soins pour la conservation d'une branche aussi précieuse de l'industrie publique et privée, il a multiplié depuis deux siècles, et varié suivant les circonstances, les actes de sa surveillance attentive *pour le maintien*, a-t-il toujours dit, *du grand commerce et de la principale mine d'or de sa pa-*

trie. Il a donné, lorsqu'il l'a jugé nécessaire, un prix considérable pour chacun des vaisseaux employés à la pêche des harengs. Il a désiré que l'on ne cherchât à prendre ces poissons que dans les saisons où leurs qualités les rendent, après leurs différentes préparations, d'un goût plus agréable et d'une conservation plus facile. Il a voulu principalement qu'on ne nuisît pas à l'abondance des récoltes à venir, en dérangeant le frai des harengs, ou en retenant dans les filets ceux de ces osseux qui sont encore très-jeunes. En conséquence il a ordonné que tout matelot et tout pêcheur seroient obligés, avant de partir pour la *grande pêche*, de s'engager par serment à ne pas tendre les filets avant le 25 de juin ni après le premier janvier, et il a déterminé la grandeur des mailles de ces instrumens.

Il a prescrit les précautions nécessaires pour que les harengs fussent *encaqués* le mieux possible. D'après ses ordres on ne peut se servir pour cette opération que du sel de la meilleure qualité. Les harengs pris dans le premier mois qui s'écoule après le 24 juin sont préparés avec du gros sel ; ceux que l'on pêche entre le 24 juillet et le 15 septembre sont conservés avec du sel fin. Il n'est pas permis de mêler dans un même baril des *harengs au gros sel* et des *harengs au sel fin*. Les barils doivent être bien remplis. Le dernier fond de ces tonnes presse les harengs. Le nombre et les dimensions des cercles, des pièces, des fonds et des douves, sont réglés avec exactitude ; le bois avec lequel on fait ces douves et ces fonds doit être très-sain et dépouillé de son aubier. On ne peut pas encaquer avec les bons harengs ceux dont la chair est mollasse, le frai délayé, ou la salaison mal faite. Des marques légales, placées sur les *caques*, indiquent le temps où l'on a pris les harengs que ces barils renferment, et assurent que l'on n'a négligé pour la préparation de ces poissons aucun des soins convenables et déterminés.

On n'a pas obtenu moins de succès dans les tentatives faites pour accoutumer les harengs à de nouvelles eaux, que dans les procédés relatifs à leur préparation. On est parvenu, en Suède, à les transporter, sans les faire périr, dans des eaux auxquelles ils manquoient. Dans l'Amérique septentrionale on a fait éclore des œufs de ces animaux à l'embouchure d'un fleuve qui n'avoit jamais été fréquenté par ces poissons, et vers lequel les individns sortis de ces œufs ont contracté l'habitude de revenir chaque

année, en entraînant vraisemblablement avec eux un grand nombre d'autres individus de leur espèce [1].

LA CLUPÉE SARDINE [2].

La sardine a la tête pointue, assez grosse, souvent dorée; le front noirâtre; les yeux gros; les opercules ciselés et argentés; la ligne latérale droite, mais à peine visible; les écailles tendres, larges et faciles à détacher; le ventre terminé par une carène longitudinale, aiguë, tranchante et recourbée; quinze ou seize centimètres de longueur; les nageoires petites et grises; les côtés argentins; le dos bleuâtre; quarante-huit vertèbres; quinze côtes à droite et à gauche.

On la trouve non-seulement dans l'Océan atlantique boréal et dans la Baltique, mais encore dans la Méditerranée, et particulièrement aux environs de la Sardaigne, dont elle tire son nom. Elle s'y tient dans les endroits très-profonds; mais pendant l'automne elle s'approche des côtes pour frayer.

Les individus de cette espèce s'avancent alors vers les rivages en troupes si nombreuses, que la pêche en est très-abondante. On les mange frais, ou salés, ou fumés. La branche de commerce qu'ils forment est importante dans plusieurs contrées de l'Europe; et nous croyons que l'on doit rapporter à cette même espèce la clupée décrite par Rondelet sous le nom de *célerin* [3], et qui a la tête dorée et le corps argenté [4].

---

[1] 8 rayons à la membrane branchiale de la clupée hareng.
18 rayons à chaque pectorale.
18 rayons à la nageoire de la queue.

[2] *Cradeau*, *haranguet*, dans quelques départemens du nord-ouest de la France; *royan*, à Bordeaux; *breitling*, en Prusse et en Poméranie; *hwassbuk*, *üllostromling*, en Suède, *küllostromling*, *küllosiklud*, en Livonie; *huassild*, en Danemarck; *blaa-sild*, *smaa sild*, *brisling*, en Norwége; *kop-sild*, en Islande; *garvock*, à Inverness en Ecosse; *garvies*, à Kincardine.

[3] *Rondelet*, première partie, liv. 7, chap. 11.

[4] 8 rayons à la membrane branchiale de la clupée sardine.
16 rayons à chaque pectorale.
18 rayons à la nageoire de la queue.

LA CLUPÉE ALOSE[1].

On doit remarquer dans l'alose la petitesse de la tête; la transparence des tégumens qui couvrent le cerveau; la grandeur de l'ouverture de la bouche; les petites dents qui garnissent le bord de la mâchoire supérieure; la surface unie de la langue, qui est un peu libre dans ses mouvemens; l'angle de la partie inférieure de la prunelle; le double orifice de chaque narine; les ciselures des opercules; le très-grand aplatissement des côtés; la rudesse de la carène longitudinale du ventre; la figure des lames transversales qui forment cette carène; la dureté de ces lames; le tranchant des pointes qu'elles présentent à l'endroit où elles sont pliées; la direction de la ligne latérale, qu'il est difficile de distinguer; la facilité avec laquelle les écailles se détachent; le peu d'étendue de presque toutes les nageoires; les deux taches brunes de la caudale; la couleur grise et la bordure bleue des autres; les quatre ou cinq taches noires que l'on voit de chaque côté du poisson, au moins lorsqu'il est jeune; les nuances argentées du corps et de la queue; le jaune verdâtre du dos; la brièveté du canal intestinal; les quatre-vingts appendices qui entourent le pylore; la laite, qui est double comme l'ovaire; la vessie natatoire, dont l'intérieur n'offre pas de division; et les côtes qui sont au nombre de trente à droite et à gauche.

Les aloses habitent non-seulement dans l'Océan atlantique septentrional, mais encore dans la Méditerranée et dans la mer Caspienne. Elles quittent leur séjour marin lorsque le temps du frai arrive; elles remontent alors dans les grands fleuves; et

---

[1] *Tritta*, par les anciens auteurs (Note communiquée par mon collègue M. Geoffroy, professeur au Muséum national d'histoire naturelle). *Coulac*, à Bordeaux; *cola*, *alouze*, dans plusieurs départemens méridionaux de France; *loche d'étang*, *halachia*, à Marseille; *saboga*, *saccolos*, en Espagne; *laccia*, à Rome; *chiepa*, à Venise; *saghboga*, en Arabie; *sardellæ-balük*, en Turquie; *mai-balik*, en Tartarie; *schelesniza*, *beschenaja ryba*, en Russie; *alse*, *else*, *mayfisch*, *gold-fisch*, en Allemagne; *perbel*, en Poméranie; *brisling*, *sildinger*, *sardeller*, en Danemarck; *elft*, en Hollande; *shad*, *mother of herring*, en Angleterre.

l'époque de ce voyage annuel est plus ou moins avancée dans le printemps, dans l'été, et même dans l'automne ou dans l'hiver, suivant le climat dans lequel coulent ces fleuves, les époques où la fonte des neiges, et des pluies abondantes, en remplissent le lit, et la saison où elles jouissent dans l'eau douce, avec le plus de facilité, du terrain qui convient à la ponte ainsi qu'à la fécondation de leurs œufs, de l'abri qu'elles recherchent, de l'aliment le plus analogue à leur nature, et des qualités qu'elles préfèrent dans le fluide sans lequel elles ne peuvent vivre.

Lorsqu'elles entrent ainsi dans le Wolga, dans l'Elbe, dans le Rhin, dans la Seine, dans la Garonne, dans le Tibre, dans le Nil, et dans les autres fleuves qu'elles fréquentent, elles s'avancent communément très-près des sources de ces fleuves. Elles forment des troupes nombreuses, que les pêcheurs de la plupart des rivières où elles s'engagent voient arriver avec une grande satisfaction, mais qui ne causent pas la même joie à ceux du Wolga. Les Russes, persuadés que la chair de ces animaux peut être extrêmement funeste, les rejettent de leurs filets, ou les vendent à vil prix à des Tartares moins prudens ou moins difficiles. Le nombre de ces clupées cependant varie beaucoup d'une année à l'autre. M. Noël de Rouen m'a écrit que, dans la Seine inférieure, par exemple, on prenoit treize ou quatorze mille aloses dans certaines années, et que, dans d'autres, on n'en prenoit que quinze cents ou deux mille.

Elles sont le plus souvent maigres et de mauvais goût en sortant de la mer; mais le séjour dans l'eau douce les engraisse. Elles parviennent à la longueur d'un mètre : néanmoins comme elles sont très-comprimées, et par conséquent très-minces, leur poids ne répond pas à l'étendue de cette dimension. Les femelles sont plus grosses et moins délicates que les mâles. Dans plusieurs contrées de l'Europe, où on en pêche une très-grande quantité, on en fume un grand nombre, que l'on envoie au loin; et les Arabes les font sécher à l'air, pour les manger avec des dattes.

Le tribun Pénières dit, dans les notes manuscrites que j'ai déjà citées, que celles qui passent l'été dans la Dordogne sont malades, foibles, exténuées, et périssent souvent pendant les très-grandes chaleurs.

Le même observateur rapporte que lorsque ces clupées fraient, elles s'agitent avec violence, et font un bruit qui s'entend de très-loin.

Les aloses vivent de vers, d'insectes, et de petits poissons. On a écrit qu'elles redoutoient le fracas d'un tonnerre violent, mais que des sons ou des bruits modérés ne leur déplaisoient pas, leur étoient même très-agréables dans plusieurs circonstances, et que, dans certaines rivières, les pêcheurs attachoient à leurs filets des arcs de bois garnis de clochettes dont le tintement attiroit les aloses[1].

LA CLUPÉE FEINTE[2],

ET LA CLUPÉE ROUSSE.

M. Noël, notre savant correspondant de Rouen, nous a envoyé des notes très-intéressantes sur cette clupée, que l'on a souvent confondue avec l'alose, et que l'on pêche dans la Seine.

La chair de la feinte, quoique agréable au goût, est très-différente de celle de l'alose. Les femelles de cette espèce sont plus nombreuses, plus grandes, plus épaisses, d'une saveur plus délicate et plus recherchée que les mâles, auxquels on a donné un nom particulier, celui de *cahuhau.*

La feinte remonte dans la Seine comme l'alose; elle s'avance également par troupes : mais les habitudes de cette espèce diffèrent de celle de l'alose, en ce que les plus grands individus quittent la mer les premiers, au lieu que les aloses les plus petites, les plus maigres et les moins bonnes, sont celles qui se montrent les premières dans la rivière. On a remarqué à Villequier que ces premières feintes, plus grosses que les autres, ont aussi l'oeil beaucoup plus gros, et la peau plus brunâtre; ce qui les a fait appeler *feintes au gros œil,* et *feintes noires.* Elles sont non-seulement plus grandes, mais encore plus délicates que les indi-

[1] 8 rayons à la membrane branchiale de la clupée alose.
15 rayons à chaque pectorale.
18 rayons à la nageoire de la queue.

[2] *Serpe, cahuhau* (nom donné aux mâles de cette espèce par les pêcheurs de la Seine inférieure.)

vidus qui ne paroissent qu'à la seconde époque, et surtout que ceux de la troisième, que l'on a désignés par la dénomination de *feintes bretonnes*.

Ces feintes bretonnes ou noires, et en général tous les poissons de l'espèce qui nous occupe, aiment les temps chauds et orageux. On en fait la pêche depuis l'embouchure de la Seine jusqu'aux environs de Rouen. On les prend avec des *guideaux* ou avec des *seines* [1], qu'on appelle quelquefois *feintières*.

M. Noël nous assure que les feintes sont aujourd'hui beaucoup moins nombreuses qu'il y a vingt ans. Il attribue cette diminution à la destruction du frai de ces clupées, occasionée par les guideaux du bas de la Seine, et aux qualités malfaisantes pour ces animaux, que communique à l'eau de ce fleuve le suint des moutons que l'on y lave aux époques et dans les endroits préférés par ces osseux.

Voici maintenant ce que cet observateur nous a écrit au sujet de la rousse. Les pêcheurs distinguent deux variétés dans cette espèce. Celle que l'on prend dans le printemps est plus petite, mais a l'écaille plus grande que celle que l'on pêche en août et en septembre. Les individus qui composent ces deux variétés présentent quelquefois des taches noires ou brunâtres comme celles de l'alose.

On prend peu de clupées rousses dans la Seine; on ne les pêche même que depuis la pointe du Hode jusqu'à Aisiers, c'est-à-dire dans les eaux saumâtres de l'embouchure de la rivière. Il paroît qu'elles fraient dans les grandes eaux.

Elles ont les écailles plus fines, la chair plus délicate et moins blanche que l'alose. Leur peau est d'un blanc de crême légèrement cuivré.

On n'en consomme guère que dans les endroits où on les pêche; et voilà pourquoi elles sont encore peu connues. On en a pris dans le lac du *Tot* qui pesoient deux ou trois kilogrammes.

Dans le mois d'août elles sont assez grasses pour éteindre, comme les harengs d'été de la Manche, les charbons sur lesquels on cherche à les faire cuire [2].

---

[1] Voyez, pour le *guideau*, l'article du *gade colin*; et pour la *seine* ou *saine*, celui de la *raie bouclée*.

[2] 15 rayons à chaque pectorale de la clupée rousse.
27 rayons à la nageoire de la queue.



LA CLUPÉE ANCHOIS[1].

Il n'est guère de poisson plus connu que l'anchois, de tous ceux qui aiment la bonne chère. Ce n'est pas pour son volume qu'il est recherché, car il n'a souvent qu'un décimètre ou moins de longueur; il ne l'est pas non plus pour la saveur particulière qu'il présente lorsqu'il est frais : mais on consomme une énorme quantité d'individus de cette espèce, lorsqu'après avoir été salés ils sont devenus un assaisonnement des plus agréables et des plus propres à ranimer l'appétit. On les prépare en leur ôtant la tête et les entrailles; on les pénètre de sel; on les renferme dans des barils avec des précautions particulières; on les envoie à de très-grandes distances sans qu'ils puissent se gâter. Ils sont employés, sur les tables modestes comme dans les festins somptueux, à relever la saveur des végétaux, et à donner aux sauces un piquant de très-bon goût. Leur réputation est d'ailleurs aussi ancienne qu'étendue. Les Grecs et les Romains, dans le temps où ils attachoient le plus d'importance à l'art de préparer les alimens, faisoient avec ces clupées une liqueur que l'on nommoit *garum*, et qu'ils regardoient comme une des plus précieuses. Au reste, ils pouvoient satisfaire aisément leurs désirs à cet égard, les anchois étant répandus dans la Méditerranée, ainsi que le long des côtes occidentales de l'Espagne et de la France, dans presque tout l'Océan atlantique septentrional et dans la Baltique. On préfère de les pêcher pendant la nuit; on les attire, comme les harengs, par le moyen de feux distribués avec soin. Le temps où on les prend est celui où ils quittent la haute mer pour venir frayer auprès des rivages; et cette dernière époque varie suivant les pays.

Les anchois ont la tête longue; le museau pointu; l'ouverture de la bouche très-grande; la langue pointue et étroite; l'orifice branchial un peu large; le corps et la queue allongés; la peau mince; les écailles tendres et peu attachées; la ligne latérale droite

---

[1] *Sacella*, à Malte; *anjovis*, en Allemagne; *bykling*, *moderlose*, en Danemarck; *saviliussak*, dans le Groenland; *sprat des Anglais*, à la Jamaïque.

pinx Plée Fils Sculp

1. La Clupée anchois . . . . Page 126.
2. La Clupée-athérinoïde . . . . 127.
3. La Clupée apalike . . . . 127.

[1] *Sacella*, à Malte; *anjovis*, en Allemagne; *bykling*, *moderlose*, en Danemarck; *saviliussak*, dans le Groenland; *sprat des Anglais*, à la Jamaïque.







pinx *Plée Fils Sculp*

1. La Clupée anchois . . . . Page 126.
2. La Clupée-athérinoïde . . . . 127.
3. La Clupée apalike . . . . 127.

et cachée par les écailles; les nageoires courtes et transparentes; le canal intestinal courbé deux fois; dix-huit appendices auprès du pylore; trente-deux côtes de chaque côté, et quarante-six vertèbres[1].

LA CLUPÉE ATHÉRINOÏDE[2],

LA CLUPÉE RAIE-D'ARGENT[3],

LA CLUPÉE APALIKE[4], LA CLUPÉE BÉLAME, LA CLUPÉE DORAB, LA CLUPÉE MALABAR[5], LA CLUPÉE TUBERCULEUSE[6], LA CLUPÉE CHRYSOPTÈTE[7], LA CLUPÉE A BANDES[8], LA CLUPÉE MACROCÉPHALE[9], ET LA CLUPÉE DES TROPIQUES.

Pour ne rien omettre d'essentiel dans la désignation de ces onze clupées, il faut indiquer :

---

[1] 12 rayons à la membrane branchiale de la clupée anchois.
15 rayons à chaque pectorale.
18 rayons à la nageoire de la queue.

[2] *Bande d'argent; atherine*, en Italie; *narum*, *ruruwah*, sur la côte de Malabar.

[3] Encrasicholus mandibulâ inferiore breviore, tænia laterali argenteâ. *Commerson*, *manuscrits déjà cités.*

[4] *Karpfen-hesing*, par les Allemands; *deep water fish*, *pond kingfish*, par les Anglais des îles Caraïbes; *camaripuguacu*, par les Brasiliens; *savalle*, à la Martinique; *apalike*, par les Otahitiens; *marokay*, dans l'idiome tamulique.

[5] *Aduppa adtpuruwai*, par les Malabares.

[6] *Sardine de l'île de France.*
Clupea mandibulâ inferiore breviore, rostro apice tuberculo verrucæformi, maculâ miniatâ ad superiores branchiarum commissuras. *Commerson*, *manuscrits déjà cités.*

[7] Encrasicholus platygaster, caudâ flavescente. *Commerson*, *manuscrits déjà cités.*

[8] Halex corpore latè cathetoplateo, dorso supra lineam lateralem transversim fasciato, infra eamdem guttato. *Commerson*, *manuscrits déjà cités.*

[9] *Banane*, à la Martinique.

Dans l'*athérinoïde*, qui habite l'Adriatique, la mer de Surinam et celle du Malabar,

La petitesse de la tête; les grandes lames qui couvrent cette partie; la largeur de l'orifice de la bouche et de l'ouverture branchiale; les rangées de petites dents de chaque mâchoire; la surface unie de la langue et du palais; la denture des os de la lèvre supérieure; l'orifice unique de chaque narine; la matière brune et visqueuse qui humecte la peau; la brièveté des nageoires du ventre; l'étendue et les écailles de celle de l'anus; la longueur de l'animal, qui est ordinairement de deux décimètres; la graisse et le bon goût de la chair que l'on mange fraîche ou salée:

Dans la *raie-d'argent*, dont les manuscrits de Commerson nous ont présenté la description, et dont ce naturaliste a vu des myriades auprès des rivages de l'Île de France,

La brièveté des dimensions; la transparence de plusieurs parties; la facilité avec laquelle les écailles se détachent; la saillie du museau au-devant des deux mâchoires; la petitesse des dents, qu'on ne peut souvent distinguer qu'avec une loupe; les opercules très-brillans, très-argentés et dénués de petites écailles; le défaut d'une véritable ligne latérale; le peu de temps nécessaire pour changer en *garum* le ventre du poisson:

Dans l'*apalike*, que nourrissent les eaux du grand Océan et celles de l'Océan atlantique, particulièrement auprès de l'équateur et des tropiques,

Les dimensions, qui sont telles que la longueur de l'animal peut excéder quatre mètres, et que l'ouverture de la gueule est assez grande pour engloutir la tête d'un homme; la largeur des écailles, qui égale cinq ou six centimètres; la figure de ses lames, qui est hexagone; la graisse de la chair; la compression du corps et de la queue; les lames écailleuses et étendues qui recouvrent la tête; les dents, dont les mâchoires sont, pour ainsi dire, parsemées; la courbure des os de la lèvre supérieure; la rudesse de la langue et des quatre os qui entourent le gosier; les trois rangées de dents disposées en arc sur le devant du palais; le double orifice de chaque narine; les teintes argentines de la couleur générale; les nuances bleues du dos ainsi que des nageoires:

Dans la *bélame*, de la mer d'Arabie et du grand Océan équinoxial,

L'azur de la partie supérieure; l'éclat argentin des autres; le peu d'épaisseur des écailles qu'un foible froissement peut faire tomber; la petitesse et l'inégalité des dents des mâchoires; la rudesse des environs du gosier; la couleur blanchâtre des nageoires; la forme lancéolée de celle du ventre et de celle de la poitrine :

Dans la *dorab*, qui appartient à la mer d'Arabie,

Le brillant des côtés; le bleu du dos; les douze dents très-saillantes de la mâchoire inférieure; les stries ondulées des opercules; la direction droite de la ligne latérale; la position de la dorsale deux fois plus voisine de la caudale que de la tête; la petitesse très-remarquable des ventrales :

Dans la clupée *malabar*, qu'on peut pêcher toute l'année, près de la côte dont elle porte le nom,

La finesse des dents; la dentelure des os de la lèvre d'en-haut; l'opercule uni et composé de plusieurs lames dénuées de petites écailles; le bleu des pectorales et des ventrales; le gris des autres nageoires; les taches jaunes qui relèvent l'argenté du dos :

Dans les *tuberculeuses*, que Commerson a vues se jouer en troupes très-nombreuses à la surface de l'eau qui baigne les rivages de l'Ile de France, et que, selon cet observateur, on peut y prendre par milliers,

La petitesse des dimensions; la longueur totale, qui surpasse à peine un décimètre; le blanc argentin des côtés et du ventre; les reflets azurés du dos; le rouge brun de la dorsale et de la nageoire de la queue; le peu d'adhérence des écailles à la peau; la briéveté des dents qui garnissent les mâchoires, et que l'on sent par le toucher plus facilement qu'on ne les voit; l'orifice de la bouche, prolongé jusqu'au-delà des yeux; la langue bordée de filamens, ou *soies* rudes; l'opercule, qu'aucune petite écaille ne recouvre; le défaut de véritable ligne latérale; le bon goût de la chair :

Dans la *chrysoptère*, dont nous devons la connoissance à Commerson,

La ressemblance de la tête à celle de l'anchois, du corps à celui de la sardine, de la grandeur à celle d'un petit hareng; le bleu mêlé de blanc de la partie supérieure du poisson; les teintes argentines des côtés et du ventre; la dorure des joues et des opercules; l'incarnat pâle de l'intérieur de la bouche; l'éclat de la mâchoire inférieure; la transparence du devant des yeux :

Dans la *clupée à bandes*, que Commerson a observée auprès des côtes de l'Ile de France,

La couleur générale argentée; le dos bleuâtre; les écailles si peu adhérentes, que le poisson en est dénué très-fréquemment; les dents qui hérissent les mâchoires et qui sont extrêmement petites; la grande facilité d'étendre le museau; le sillon large et peu profond que présente l'occiput; les yeux très-grands, arrondis, plats et rapprochés; l'opercule composé de deux pièces; le double orifice de chaque narine; la ligne latérale qui consiste dans une série de petites lignes; la position des ventrales très-près des nageoires de la poitrine :

Dans la *clupée macrocéphale*, dont nous avons trouvé une figure sur une des peintures exécutées sous les yeux de Plumier, et conservées par les professeurs du Muséum d'histoire naturelle,

La saillie du museau; la prolongation de la mâchoire supérieure au-delà de celle d'en-bas; l'iris doré; les trois pièces des opercules; le défaut de petites écailles sur ces mêmes opercules et sur la tête; l'arrondissement et la largeur des écailles du dos; l'échancrure de la dorsale, ainsi que de la nageoire de l'anus; les nuances rougeâtres des nageoires; les reflets argentés qui brillent sur le ventre de même que sur les côtés, et relèvent la couleur azurée de la partie supérieure du poisson :

Et enfin, dans la *clupée des tropiques*, qui fréquente l'île de l'Ascension [1],

---

[1] 14 rayons à chaque pectorale de la clupée athérinoïde.
22 rayons à la nageoire de la queue.

12 rayons à la membrane branchiale de la clupée raie-d'argent.
15 rayons à chaque pectorale.
20 rayons à la caudale.

15 rayons à chaque pectorale de la clupée apalike.
30 rayons à la nageoire de la queue.

10 rayons à la membrane des branchies de la clupée bélame.
14 rayons à chaque pectorale.
18 rayons à la caudale.

14 rayons à chaque pectorale de la clupée dorab.

8 rayons à la membrane branchiale de la clupée malabar.
14 rayons à chaque pectorale.
22 rayons à la nageoire de la queue.

La blancheur, la hauteur, et la compression du corps et de la queue; la courbure du dessus de la tête; l'avancement de la mâchoire inférieure au-delà de celle d'en-haut; les dents de chaque mâchoire disposées sur un seul rang; les petites écailles placées sur les opercules; la ligne latérale, qui est droite et plus près du dos que du ventre.

DEUX CENT QUATRIÈME GENRE.

LES MYSTES.

Plus de trois rayons à la membrane des branchies; le ventre caréné; la carène du ventre dentelée ou très-aiguë; la nageoire de l'anus très-longue, et réunie à celle de la queue; une seule nageoire sur le dos.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
LE MYSTE CLUPÉOÏDE.	Treize rayons à la nageoire du dos; quatre-vingt-six à celle de l'anus; sept à chaque ventrale; la caudale lancéolée.

12 rayons à la membrane des branchies de la clupée tuberculeuse.
14 rayons à chaque pectorale.
20 rayons à la caudale.

18 rayons à chaque pectorale de la clupée à bandes.
16 rayons à la nageoire de la queue.

7 rayons à la membrane branchiale de la clupée des tropiques.
6 rayons à chaque pectorale.
20 rayons à la caudale.

LE MYSTE CLUPÉOÏDE.

La mer des Indes nourrit ce myste, dont la forme générale a été comparée à une lame d'épée, dont le corps est en effet très-comprimé, ainsi que la queue; et dont la mâchoire supérieure, plus avancée que celle d'en-bas, est garnie, de chaque côté, d'un os aplati, étroit, dentelé, et assez allongé pour atteindre jusqu'aux ventrales.

La couleur générale de cet abdominal est blanche; et son dos présente une teinte foncée [1].

DEUX CENT CINQUIÈME GENRE.

LES CLUPANODONS.

Plus de trois rayons à la membrane des branchies; le ventre caréné; la carène du ventre dentelée ou très-aiguë; la nageoire de l'anus séparée de celle de la queue; une seule nageoire sur le dos; point de dents aux mâchoires.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LE CLUPANODON CAILLEU-TASSART.	Seize rayons à la nageoire du dos; vingt-quatre à celle de l'anus; huit à chaque ventrale; la caudale fourchue; la nageoire de l'anus sans échancrure; le dernier rayon de la dorsale très-allongé.

[1] 10 rayons à la membrane branchiale du myste clupéoïde.
17 rayons à chaque pectorale.
13 rayons à la nageoire de la queue.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
2. Le clupanodon nasique.	Seize rayons à la dorsale; vingt à celle de l'anus; six à chaque ventrale; la caudale fourchue; le museau avancé en forme de nez; le dernier rayon de la dorsale très-allongé.
3. Le clupanodon pilchard.	Dix-huit rayons à la nageoire du dos; dix-huit à celle de l'anus; huit à chaque ventrale; huit à la membrane branchiale; la caudale fourchue; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure, pointue et courbée vers le haut; la dorsale placée au-dessus du centre de gravité du poisson.
4. Le clupanodon chinois.	Dix-huit rayons à la dorsale; dix-neuf à l'anale; huit à chaque ventrale; six à la membrane des branchies; la caudale fourchue; la mâchoire inférieure plus avancée que celle d'en-haut; un seul orifice à chaque narine.
5. Le clupanodon africain.	Dix-neuf rayons à la nageoire du dos; quarante-un à la nageoire de l'anus; six à chaque ventrale; la dorsale échancrée; l'anale très-longue et sans échancrure; les ventrales extrêmement petites; la caudale fourchue; la mâchoire inférieure plus avancée que celle d'en-haut.
6. Le clupanodon jussieu.	Seize rayons à la dorsale; vingt-deux à la nageoire de l'anus; sept à chaque ventrale; la caudale fourchue; les ventrales très-petites; point de ligne latérale.

LE CLUPANODON CAILLEU-TASSART[1],

LE CLUPANODON NASIQUE[2],

LE CLUPANODON PILCHARD, LE CLUPANODON CHINOIS[3], LE CLUPANODON AFRICAIN[4], ET LE CLUPANODON JUSSIEU[5].

Les clupanodons ont leurs mâchoires dénuées de dents, ainsi que l'annonce leur nom générique. Il ne faut pas croire cependant que leurs habitudes soient très-différentes de celles des clupées. Presque tous ces derniers poissons ont en effet des dents très-petites. La conformation des clupanodons a d'ailleurs les plus grandes ressemblances avec celle des clupées. Ne négligeons pas néanmoins de dire :

Que le cailleu-tassart a la tête petite et sans écailles proprement dites ; la mâchoire inférieure courbée vers le haut, et terminée par une pointe qui remplit une échancrure de la mâchoire supérieure ; le palais garni d'une membrane ridée et sans dents ; la langue lisse, courte et cartilagineuse ; deux orifices à chaque narine ; le dessous du ventre couvert d'une trentaine de lames transversales ; l'anus beaucoup plus éloigné de la gorge que de la caudale ; la ligne latérale droite ; les écailles grandes, minces

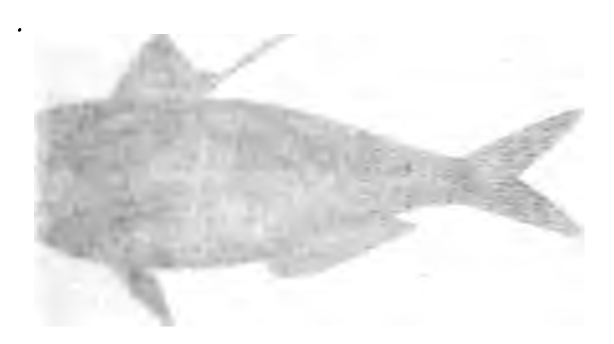
[1] *Borstenflosser*, par les Allemands ; *borstelfin*, par les Hollandais ; *sprat*, par les Anglais ; *savalle*, par les habitans des Antilles.

[2] *Poikutti*, en langue malaie.

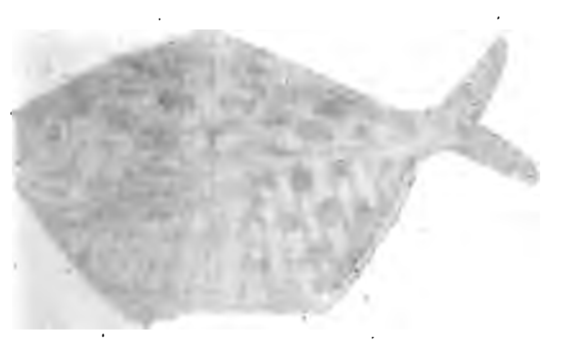
[3] *Poiken*, *mannalai*, par les Malais ; *maerbleier*, par les Hollandais des Indes orientales.

[4] *Sild*, par les Danois de la côte d'Afrique.

[5] *Grande sardine de l'Ile de France.*
Halex-harengus immaculatus maxillâ inferiore longiore, pinnâ dorsali, radiorum sexdecim. *Commerson, manuscrits déjà cités.*







1. Le Clupanodon cailleu . . . . . . Page 134.
2. La Serpe argentée . . . . 127.
3. La Méné anne-caroline . . . . 139.







pinx. Plee père sculp.

1. Le Clupanodon cailleu ...... Page 134.
2. La Serpe argentée .... 127.
3. La Méné anne-caroline .... 139.

et fortement attachées ; les flancs argentins ; le dos et les nageoires bleuâtres :

Qu'il vit dans les eaux de la Chine, des Antilles, de la Jamaïque, de la Caroline ; qu'il fraie dans les fleuves ; qu'il parvient à la longueur de trois ou quatre décimètres ; que sa chair est grasse et agréable au goût ; mais que, dans certains parages, la nature de ses alimens peut lui donner des qualités funestes :

Que le nasique a les deux mâchoires également avancées ; un seul orifice à chaque narine ; la tête couverte de grandes lames ; les écailles épaisses ; la ligne latérale droite et descendante ; le dos bleu ; la couleur générale argentée ; une longueur de deux ou trois décimètres ; une chair remplie de petites arêtes et quelquefois mal-saine ; la côte de Malabar pour patrie ; et l'habitude de se tenir auprès des embouchures des rivières :

Que le pilchard, pris mal à propos pour une variété du hareng, montre une tête sans petites écailles ; une fossette allongée sur le sommet de cette partie ; un palais lisse ; une langue large, mince et unie ; un seul orifice à chaque narine ; des opercules rayonnés ; une ligne latérale droite ; un appendice étroit et pointu auprès de chaque ventrale ; des écailles larges ; un péritoine enduit d'une viscosité noirâtre ; un canal intestinal sans sinuosités ; un estomac composé d'une membrane épaisse ; plusieurs cœcums auprès du pylore ; une vessie nageoire longue et sans division ; des reflets argentins sur presque toute sa surface ; des teintes bleues sur le dos ainsi que sur plusieurs nageoires ; une longueur de trois ou quatre décimètres :

Que les clupanodons pilchards arrivent en grandes troupes près des côtes de Cornwallis vers le mois de juillet, disparoissent en automne, et se remontrent au commencement de décembre ; que les très-grands froids retardent quelquefois leur retour ; que des orages les détournent de leur route ; que des pêcheurs nommés *huers* se placent sur les rochers des rivages anglais pour découvrir l'arrivée de ces clupanodons ; que l'approche de ces animaux est annoncée par le concours des oiseaux d'eau, par la lueur phosphorique que ces poissons répandent, par l'odeur qui s'exhale de leur laite ; que la pêche de ces pilchards est d'autant plus importante pour l'Angleterre, qu'on peut en prendre plus de cent mille d'un seul coup, et que dans une seule année on s'est emparé de plus d'un milliard de ces osseux ; que leur chair

est grasse et très-agréable; qu'on les mange frais ou salés, et qu'on en retire une grande quantité d'huile :

Que le chinois a le dernier rayon de la membrane branchiale comme tronqué; de grandes lames sur la tête; toutes les nageoires petites et jaunâtres; celles du dos et de la queue bordées de brun ou de foncé; la couleur générale argentée; une longueur de deux ou trois décimètres :

Qu'il fréquente les rivages de l'Asie et ceux de l'Amérique; vit dans la mer et dans les rivières; fraie vers le printemps; a meilleur goût après le frai; va par troupes; est mangé frais et salé; mais est souvent employé à engraisser les champs de riz :

Que l'africain a été vu près des côtes de Guinée; s'avance par troupes nombreuses, présente de grandes lames sur la tête, un seul orifice à chaque narine, une langue et un palais unis, un dos couleur d'acier, des nageoires grises, des côtés argentins :

Que le clupanodon dédié à notre célèbre collègue de Jussieu, membre de l'Institut national, professeur au Muséum d'histoire naturelle, digne neveu et successeur du fameux Bernard de Jussieu, comme un témoignage de notre reconnoissance pour la complaisance avec laquelle il nous a remis dans le temps plusieurs manuscrits de Commerson relatifs à l'ichthyologie, a été observé par ce dernier naturaliste près des côtes de l'Ile de France, en janvier 1770 :

Que cet osseux, dont le nom attestera notre haute estime pour notre collègue, tient le milieu, pour la grandeur, entre le hareng et la sardine; qu'il a le dos bleuâtre, les côtés et le ventre argentés, les pectorales couleur de chair; des écailles brillantes, minces et flexibles, placées en recouvrement sur toute sa surface, excepté sur la tête et sur les opercules; ces mêmes opercules très-resplendissans, striés, et composés de trois pièces; le dessus de la tête ciselé; la mâchoire inférieure plus avancée que celle d'en-haut; la langue molle et très-courte; les pectorales reçues, pendant leur repos, dans une sorte de fossette; la base de la dorsale située dans un sillon longitudinal formé par deux séries d'écailles; de petites écailles placées sur la base de la caudale; vingt-cinq côtes fortes et très-longues de chaque côté de l'épine du dos, dans laquelle on compte cinquante-quatre vertèbres [1].

---

[1] 13 rayons à chaque pectorale du clupanodon cailleu-tassart.
24 rayons à la nageoire de la queue.

DEUX CENT SIXIÈME GENRE.

LES SERPES.

La tête, le corps et la queue très-comprimés; la partie inférieure de l'animal terminée en-dessous par une carène très-aiguë, et courbée en demi-cercle; deux nageoires dorsales; les ventrales extrêmemeut petites.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
La serpe argentée.	Onze rayons à la première nageoire du dos; deux à la seconde; trente-quatre à celle de l'anus; deux à chaque ventrale; la caudale fourchue; la couleur générale argentée.

LA SERPE ARGENTÉE.

Nous pensons, avec Bloch, devoir séparer ce poisson des clupées et des salmones, et l'inscrire dans un genre particulier. Indépendamment d'autres traits de dissemblance, ses deux nageoires dorsales l'écartent des clupées; et les rayons de la seconde de ces deux nageoires empêchent de le confondre avec les salmones.

---

4 rayons à la membrane branchiale du clupanodon nasique.
13 rayons à chaque pectorale.
20 rayons à la caudale.

17 rayons à chaque pectorale du clupanodon pilchard.
22 rayons à la nageoire de la queue.

13 rayons à chaque pectorale du clupanodon chinois.
22 rayons à la caudale.

16 rayons à chaque pectorale du clupanodon jussieu.
24 rayons à la nageoire de la queue.

L'éclat de l'argent qui brille sur sa surface est relevé par des teintes d'un bleu d'acier. Ses mâchoires sont garnies de dents; l'inférieure avance au-delà de la supérieure. L'ouverture de sa bouche est grande, ainsi que l'orifice branchial; les écailles sont larges; la langue est blanche, unie et épaisse; les opercules sont unis; la première dorsale est plus éloignée de la tête que le commencement de l'anale; un os extrêmement mince, tranchant, couvert d'écailles, et courbé en arc comme une serpe, s'étend depuis la gorge jusqu'à l'anus; les pectorales ont la forme d'une faucille; leur couleur est grise, comme celle des autres nageoires.

La serpe argentée a été pêchée dans les eaux de Surinam et dans celles de la Caroline; sa longueur est inférieure à celle d'un décimètre [1]. Elle se maintiendroit très-difficilement en équilibre et nageroit avec peine, à cause de la grande compression de son corps, et de l'étendue que présente chacune de ses faces latérales, si les effets de cette conformation n'étoient pas un peu compensés par la longueur des pectorales, qui peuvent lui servir de balanciers [2] et de rames auxiliaires.

DEUX CENT SEPTIÈME GENRE.

LES MÉNÉS.

La tête, le corps et la queue très-comprimés; la partie inférieure de l'animal terminée par une carène aiguë, courbée en demi-cercle; le dos relevé de manière que chaque face latérale du poisson représente un disque; une seule nageoire du dos; cette dorsale et surtout l'anale très-basses et très-longues; les ventrales étroites et très-allongées.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
LA MÉNÉ ANNE-CAROLINE.	Trois pièces à chaque opercule; la caudale fourchue; la ligne latérale tortueuse.

[1] 3 rayons à la membrane des branchies de la serpe argentée.
9 rayons à chaque pectorale.
22 rayons à la nageoire de la queue.

[2] Voyez ce que nous avons dit de la natation des poissons dans notre Discours sur la nature de ces animaux.

LE MÉNÉ ANNE-CAROLINE.

CETTE belle espèce de poisson devoit être placée dans un genre particulier. Elle est encore inconnue des naturalistes. J'en ai trouvé une image faite avec beaucoup de soin dans la collection des peintures chinoises cédées à la France par la Hollande. Je la dédie à la compagne qui m'est si chère, et dont les vertus et le malheur sont dignes d'un si grand intérêt [1].

La méné anne-caroline brille d'un éclat doux et argentin. Sa partie supérieure renvoie des reflets verdâtres, rendus plus agréables par des taches, mollement terminées et d'un violet foncé; les nageoires ont une teinte d'un vert léger. Les pectorales sont grandes, comme pour compenser par leur étendue les effets de l'extrême compression de l'animal sur sa natation [2]. La dorsale est triangulaire : elle comprend, ainsi que l'anale, un très-grand nombre de rayons. Les os de la lèvre supérieure sont larges. L'iris et la prunelle représentent un cercle d'argent autour d'un saphir.

Lorsqu'on regarde le disque formé par l'un ou l'autre côté de la méné que nous décrivons, on trouve une sorte d'analogie entre ce disque et celui de la lune presque plein; analogie que nous avons voulu indiquer par le nom générique de ce poisson [3].

---

[1] Voyez l'article du *mugilomore anne-caroline.*

[2] Voyez dans le Discours sur la nature des poissons nos idées sur la natation de ces animaux.

[3] Μήνη, en grec, signifie *lune.*

DEUX CENT HUITIÈME GENRE.

LES DORSUAIRES.

La partie antérieure du dos relevée en une bosse très-comprimée, et terminée dans le haut par une carène très-aiguë; une seule dorsale.

ESPÈCE.	CARACTÈRE.
LE DORSUAIRE NOIRATRE.	La couleur d'un bleu noirâtre.

LE DORSUAIRE NOIRATRE [1].

COMMERSON a laissé dans ses manuscrits une courte description de ce poisson, qui a été vu auprès du fort Dauphin de Madagascar.

Ce dorsuaire a la partie supérieure relevée comme les ménés, de même que les serpes ont leur partie inférieure étendue vers le bas. Il est aussi, parmi les abdominaux, l'analogue du kurte des jugulaires. Aucune tache, aucune bande, aucune raie, n'interrompent d'ailleurs sa couleur générale : sa longueur ordinaire est de trois ou quatre décimètres.

[1] Dorsuarius tubero, novissimum genus, cyprino proximè adjungendum; dorso in gibbum acutè carinatum elevato; vel totus à subcæruleo nigrescens, tubere acutè carinato pinnæ dorsali præposito. *Commerson, manuscrits déjà cités.*

DEUX CENT NEUVIÈME GENRE.

LES XYSTÈRES.

La tête, le corps et la queue très-comprimés; le dos élevé, et terminé comme le ventre par une carène aiguë et courbée en portion de cercle; sept rayons à la membrane branchiale; la tête et les opercules garnis de petites écailles; les dents échancrées de manière qu'à l'extérieur elles ont la forme d'incisives, et qu'à l'intérieur elles sont basses et un peu renflées; une fossette au-dessous de chaque ventrale.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
LE XYSTÈRE BRUN.	De petites écailles sur la base de la caudale ainsi que sur les nageoires du dos et de l'anus; la couleur générale brune.

LE XYSTÈRE BRUN[1].

CE poisson, observé et décrit par Commerson, parvient à la longueur de quatre ou cinq décimètres. Ses nuances brunes ne sont relevées par aucune autre couleur. Les deux mâchoires sont presque aussi avancées l'une que l'autre, et arrondies par-devant. L'animal peut étendre et retirer la lèvre d'en-haut. La langue est courte, très-large, et à demi cartilagineuse. On voit deux orifices à chaque narine.

---

[1] *Cousepar.*

Xyster, novissimum genus, cui pro charactere, dentes ad anguinm rectum infracti, à parte externa seu perpendiculari incisorii, ab interna seu horizontali sessiles, acutiores, subulati; pinnæ ventrales in fossula subventrali delitescentes; corpus caputque squamosa; membrana branchiostega septem radiorum: ciprinis subjungendum. — Xyster totus fuscus. *Commerson, manuscrits déjà cités.*

DEUX CENT DIXIÈME GENRE.

LES CYPRINODONS.

La tête, le corps et la queue ayant un peu la forme d'un ovoïde; trois rayons à la membrane des branchies; des dents aux mâchoires.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
Le cyprinodon varié.	Douze rayons à la dorsale; onze à la nageoire de l'anus; la caudale rectiligne et non échancrée.

LE CYPRINODON VARIÉ [1].

Notre confrère M.r Bosc, qui a vu ce poisson à la Caroline, l'a décrit sous le nom de *cyprin varié*, dans les notes manuscrites qu'il a bien voulu nous communiquer. Mais nous pensons, avec cet habile naturaliste, que cet abdominal doit être séparé des cyprins, et placé dans un genre particulier, à cause de plusieurs traits de sa conformation, et notamment des dents que l'on voit à ses mâchoires.

Le cyprinodon varié a l'ouverture de la bouche très-petite; la mâchoire d'en-bas plus avancée que la supérieure; les dents très-courtes; les opercules arrondis; une ligne latérale à peine visible; le corps et la queue revêtus d'écailles larges, argentines, légèrement pointillées; des taches brunes, irrégulières, très-variables, quelquefois à peine sensibles, mais tendant à former des bandes transversales et partagées souvent vers le haut en deux petites bandes.

[1] Cyprinus variegatus. — Cyprinus caudâ indivisâ, corpore subovato, maculis fasciisque fuscis variegato, pinnâ dorsali, radiis duodecim. *Bosc, notes manuscrites.*

Son iris est doré; ses dimensions sont très-petites; sa longueur n'égale pas un décimètre. On le trouve très-fréquemment dans la baie de Charles-town [1].

DEUX CENT ONZIÈME GENRE.

LES CYPRINS.

Quatre rayons au plus à la membrane des branchies; point de dents aux mâchoires; une seule nageoire du dos.

PREMIER SOUS-GENRE.

Quatre barbillons aux mâchoires.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LE CYPRIN CARPE.	Vingt-quatre rayons à la nageoire du dos; neuf à celle de l'anus; neuf à chaque ventrale; la caudale fourchue; le troisième rayon de la dorsale et le troisième de l'anale dentelés.
2. LE CYPRIN BARBEAU.	Douze rayons à la dorsale; huit à l'anale; neuf à chaque ventrale; le troisième rayon de la nageoire du dos dentelé des deux côtés; la caudale fourchue; l'ouverture de la bouche située au-dessous du museau, qui est très-avancé.
3. LE CYPRIN SPÉCULAIRE.	Vingt rayons à la nageoire du dos; sept à l'anale; neuf à chaque ventrale; la caudale fourchue; une ou plusieurs rangées d'écailles très-grandes et brillantes de chaque côté du corps.

---

[1] 14 rayons à chaque pectorale du cyprinodon varié.
6 rayons à chaque ventrale.
20 rayons à la nageoire de la queue.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
4. LE CYPRIN A CUIR.	La peau coriace et entièrement dénuée d'écailles facilement visibles.
5. LE CYPRIN BINNY.	Treize rayons à la dorsale; six à la nageoire de l'anus; neuf à chaque ventrale; le troisième rayon de la nageoire du dos épais et corné; toute la surface du poisson argentée.
6. LE CYPRIN BULATMAI.	Dix rayons à la nageoire du dos; huit à l'anale; neuf à chaque ventrale; la caudale fourchue; le second rayon de la nageoire du dos dur et très-grand; la ligne latérale droite, et plus voisine du bord inférieur que du bord supérieur de l'animal; la couleur générale mêlée d'or et d'argent.
7. LE CYPRIN MURSE.	Douze rayons à la dorsale; sept à la nageoire de l'anus; huit à chaque ventrale; la caudale fourchue; le premier rayon de l'anale très-long; le troisième rayon de la dorsale très-long, très-épais, et dentelé par-derrière dans la moitié de sa longueur; la ligne latérale droite, et égalemant éloignée du bord supérieur et du bord inférieur de l'animal.
8. LE CYPRIN ROUGE-BRUN.	La hauteur du corps proprement dit égale à sa longueur ou à peu près; les opercules composés de trois pièces, dénués de petites écailles, et polygones par-derrière; une petite convexité entre les yeux; une seconde sur le museau; la ligne latérale voisine du dos dont elle suit la courbure; les écailles grandes et un peu en losange; la dorsale étendue depuis le milieu du dos jusqu'à une petite distance de la caudale; le premier rayon de la dorsale fort et aiguillonné; l'anale plus petite que les ventrales; la couleur générale d'un brun doré; toutes les nageoires rougeâtres.

SECOND SOUS-GENRE.

Deux barbillons aux mâchoires.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
9. LE CYPRIN GOUJON.	Neuf rayons à la nageoire du dos; dix à celle de l'anus; neuf à chaque ventrale; la caudale fourchue; la couleur générale relevée par des taches.
10. LE CYPRIN TANCHE.	Douze rayons à la dorsale; onze à la nageoire de l'anus; neuf à chaque ventrale; les deux mâchoires presque également avancées les écailles du corps et de la queue très-petites; les nageoires épaisses et presque opaques.
11. LE CYPRIN CAPOET.	Treize rayons à la nageoire du dos; neuf rayons à celle de l'anus; dix rayons à chaque ventrale; la caudale fourchue; le troisième rayon de la dorsale et le troisième rayon de l'anale très-longs et dentelés.
12. LE CYPRIN TANCHOR.	Douze rayons à la nageoire du dos; neuf rayons à celle de l'anus; dix à chaque ventrale; la caudale sans échancrure; les écailles très-petites; les nageoires minces et transparentes; la couleur générale dorée; des points noirs.
13. LE CYPRIN VONCONDRE.	Dix-huit rayons à la dorsale; treize à l'anale; neuf à chaque ventrale; la caudale fourchue; la dorsale échancrée de manière à représenter une faux; les deux barbillons placés au bout du museau; un seul orifice à chaque narine.
14. LE CYPRIN VERDATRE.	La caudale sans échancrure; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que celle d'en-haut; toutes les nageoires petites et rouges à la base; toute la surface de la tête, du corps et de la queue d'un vert plus ou moins foncé.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
15. LE CYPRIN ANNE-CAROLINE.	Dix-neuf rayons à la nageoire du dos; cette dorsale très-longue, triangulaire, et la pointe du triangle qu'elle forme très-voisine de la caudale; la nageoire de l'anus très-courte, très-petite, et pointue par le bas; la caudale grande et fourchue; la mâchoire supérieure plus avancée que celle d'en-bas; la couleur générale mêlée d'or et d'argent; le derrière de la tête et la partie antérieure du dos d'un jaune doré.
16. LE CYPRIN MORDORÉ.	La dorsale très-longue; le second ou le troisième rayon de cette nageoire dentelé; la caudale fourchue; les écailles grandes et d'un or plus ou moins mêlé de teintes noirâtres; une petite bosse sur la partie antérieure du dos; la tête petite; du rougeâtre sur toutes les nageoires.
17. LE CYPRIN VERT-VIOLET.	La tête courte; la dorsale très-longue; la queue allongée et presque cylindrique; la caudale fourchue; la couleur générale verte; les nageoires violettes.

TROISIÈME SOUS-GENRE.

Point de barbillons; la nageoire de la queue rectiligne ou arrondie et sans échancrure.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
18. LE CYPRIN HAMBURGE.	Vingt-un rayons à la nageoire du dos; dix rayons à la nageoire de l'anus; neuf à chaque ventrale; le dos arqué et très-élevé; la ligne latérale droite.
19. LE CYPRIN CÉPHALE.	Onze rayons à la nageoire du dos; onze rayons à l'anale; neuf à chaque ventrale; la caudale arrondie; le corps et la queue presque cylindriques.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
20. Le cyprin soyeux.	Dix rayons à la dorsale; onze rayons à l'anale; le dos très-élevé; une raie longitudinale variée d'argent, de vert et de bleu de chaque côté du poisson.
21. Le cyprin zéelt.	Onze rayons à la nageoire du dos; dix à celle de l'anus; onze à chaque ventrale; le deuxième rayon de chaque ventrale très-large; la mâchoire inférieure plus avancée que celle d'en-haut; la ligne latérale courbée deux fois vers le bas et deux fois vers le haut.

QUATRIÈME SOUS-GENRE.

Point de barbillons; la nageoire de la queue fourchue ou échancrée en croissant.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
22. Le cyprin doré.	Vingt rayons à la nageoire du dos; neuf à l'anale; neuf à chaque ventrale; deux orifices à chaque narine; deux pièces à chaque opercule; les écailles grandes; la ligne latérale droite; la couleur générale d'un rouge mêlé d'aurore, d'or et d'argent.
23. Le cyprin argenté.	Six rayons à la dorsale; sept à la nageoire de l'anus; huit à chaque ventrale; une petite élévation entre la nageoire du dos et celle de la queue; la couleur générale argentée.
24. Le cyprin télescope.	Dix-huit rayons à la dorsale; neuf à l'anale; six à chaque ventrale; les yeux grands, coniques et saillans; un seul orifice à chaque narine; la ligne latérale interrompue à chaque écaille: les écailles grandes; la caudale divisée en deux ou trois lobes très-étendus; l'extrémité de toutes les nageoires blanche et très-transparente; la couleur générale rouge.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
25. Le cyprin gros-yeux.	Quatorze rayons à la nageoire du dos; cinq ou six à celle de l'anus; la surface de la caudale presque égale à celle du corps et de la queue; cette nageoire partagée en deux portions dont chacune est profondément échancrée: les yeux ronds, très-gros et très-saillans; les extrémités de toutes les nageoires blanches et transparentes; la couleur générale rouge.
26. Le cyprin quatre-lobes.	Douze rayons à la dorsale; cinq ou six à la nageoire de l'anus; cinq ou six à chaque ventrale; la surface de la caudale presque égale à celle du corps et de la queue; cette nageoire séparée en deux portions dont chacune est profondément échancrée; les yeux petits et sans saillie; les extrémités de toutes les nageoires blanches et très-transparentes; la couleur générale rouge.
27. Le cyprin orphe.	Dix rayons à la dorsale; quatorze rayons à l'anale; dix à chaque ventrale; la caudale en croissant; la mâchoire d'en-haut un peu plus avancée que celle d'en-bas; les écailles grandes; les nageoires rouges; la couleur générale d'un jaune doré.
28. Le cyprin royal.	Vingt-huit rayons à la nageoire du dos; onze à l'anale; dix à chaque ventrale; la dorsale très-longue; le corps et la queue un peu cylindriques; la couleur générale argentée; la partie supérieure du poisson dorée.
29. Le cyprin caucus.	Neuf rayons à la nageoire du dos; treize à celle de l'anus; neuf à chaque ventrale; le corps un peu argenté.
30. Le cyprin malchus.	Douze rayons à la dorsale; huit à l'anale; huit à chaque ventrale; le corps et la queue un peu coniques et bleuâtres.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
31. LE CYPRIN JULE.	Quinze rayons à la nageoire du dos ; dix à celle de l'anus ; neuf à chaque ventrale ; dix-sept à chaque pectorale ; la caudale divisée en deux lobes très-distincts.
32. LE CYPRIN GIBÈLE.	Dix-neuf rayons à la dorsale ; huit à l'anale ; neuf à chaque ventrale ; la nageoire du dos longue et haute ; les deux mâchoires également avancées ; le corps et l'origine de la queue très-hauts ; les écailles grandes, même sur le ventre, vers lequel la ligne latérale est courbée.
33. LE CYPRIN GOLEÏAN.	Huit rayons à la nageoire du dos ; huit à l'anale ; huit à chaque ventrale ; huit à chaque pectorale ; de grands pores sur la tête ; les écailles très-petites.
34. LE CYPRIN LABÉO.	Huit rayons à la dorsale ; sept à la nageoire de l'anus ; neuf à chaque ventrale ; dix-neuf à chaque pectorale ; les écailles grandes ; l'ouverture de la bouche au-dessous du museau ; le premier ou le second rayon de la dorsale osseux et très-fort.
35. LE CYPRIN LEPTOCÉPHALE.	Huit rayons à la nageoire du dos ; neuf à l'anale ; dix à chaque ventrale ; vingt à chaque pectorale ; le museau très-avancé, aplati et arrondi par-devant ; la mâchoire d'en-bas plus avancée que celle d'en-haut.
36. LE CYPRIN CHALCOÏDE.	Douze rayons à la nageoire du dos ; dix-neuf à celle de l'anus ; neuf à chaque ventrale ; le corps et la queue comprimés ; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; la ligne latérale courbée vers le bas ; un appendice lancéolé auprès de chaque ventrale ; le second rayon de la nageoire du dos, le premier de chaque pectorale, et le troisième de celle de l'anus, très-longs.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
37. Le cyprin clupéoïde.	Neuf rayons à la dorsale; treize à l'anale; huit à chaque ventrale; le corps et la queue très-allongés et très-comprimés; la carène formée par le bas du ventre dentelée; la ligne latérale courbée vers le bas.
38. Le cyprin galian.	Huit rayons à la nageoire du dos; sept à celle de l'anus; huit à chaque ventrale; la mâchoire d'en-haut un peu plus avancée que celle d'en-bas; les écailles petites; la ligne latérale très-voisine du bord inférieur du poisson.
39. Le cyprin nilotique.	Dix-huit rayons à la dorsale; sept à l'anale; neuf à chaque ventrale; un rayon aiguillonné et seize rayons articulés à chaque pectorale; la couleur générale roussâtre.
40. Le cyprin gonorhynque.	Douze rayons à la nageoire du dos; huit à l'anale; neuf à chaque ventrale; dix à chaque pectorale; le corps cylindrique.
41. Le cyprin véron.	Dix rayons à la dorsale; dix à la nageoire de l'anus; dix à chaque ventrale; les deux mâchoires également avancées; le corps allongé, un peu cylindrique et très-visqueux; les écailles petites et minces; la ligne latérale droite.
42. Le cyprin aphye.	Neuf rayons à la nageoire du dos; neuf à celle de l'anus; huit à chaque ventrale; douze à chaque pectorale; la mâchoire supérieure un peu plus avancée que celle d'en-bas; le corps un peu cylindrique; la ligne latérale droite.
43. Le cyprin vaudoise.	Dix rayons à la dorsale; onze à l'anale; neuf à chaque ventrale; quinze à chaque pectorale; la ligne latérale courbée vers le bas; deux pièces à chaque opercule.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
44. Le cyprin dobule.	Onze rayons à la nageoire du dos; onze rayons à la nageoire de l'anus; neuf à chaque ventrale; la ligne latérale courbée vers le bas; le corps et la queue allongés; le haut de la tête large; la mâchoire d'en-haut un peu plus avancée que celle d'en-bas; les écailles brillantes et bordées de points noirs.
45. Le cyprin rougeatre.	Treize rayons à la dorsale; douze à l'anale; neuf à chaque ventrale; quinze à chaque pectorale; la ligne latérale courbée vers le bas; les deux mâchoires presque également avancées; les nageoires rouges.
46. Le cyprin ide.	Dix rayons à la nageoire du dos; treize à celle de l'anus; onze à chaque ventrale; dix-sept à chaque pectorale; la tête large; le corps gros; la mâchoire supérieure un peu plus avancée que l'inférieure; les écailles grandes; un appendice auprès de chaque ventrale.
47. Le cyprin buggenhagen.	Douze rayons à la dorsale; dix-neuf à l'anale; dix à chaque ventrale; douze à chaque pectorale; la mâchoire d'en-haut plus avancée que celle d'en-bas; un petit enfoncement transversal sur le museau et sur la nuque; le dos élevé; les côtés comprimés; les écailles grandes; la ligne latérale un peu courbée vers le bas; un appendice auprès de chaque ventrale; l'anale échancrée.
48. Le cyprin rotengle.	Douze rayons à la nageoire du dos; quatorze à la nageoire de l'anus; dix à chaque ventrale; seize à chaque pectorale; le dos élevé; les côtés comprimés; la ligne latérale courbée vers le bas; les écailles grandes; l'iris rougeâtre; l'anale, les ventrales et la caudale rouges.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
49. Le cyprin jesse.	Douze rayons à la dorsale; quatorze à l'anale; neuf à chaque ventrale; seize à chaque pectorale; la tête grosse; le museau arrondi; le corps gros; le dos élevé; les écailles grandes; la ligne latérale presque droite; un appendice écailleux auprès de chaque ventrale; la dorsale plus éloignée de la tête que les ventrales.
50. Le cyprin nase.	Douze rayons à la nageoire du dos; quinze à la nageoire de l'anus; treize à chaque ventrale; seize à chaque pectorale; le museau arrondi et avancé au-delà de l'ouverture de la bouche; la nuque large; les écailles grandes, la ligne latérale courbée vers le bas; un appendice écailleux auprès de chaque ventrale.
51. Le cyprin aspe.	Onze rayons à la nageoire du dos; seize à l'anale; neuf à chaque ventrale; vingt à chaque pectorale; la tête petite; la mâchoire inférieure recourbée vers le haut; la mâchoire supérieure échancrée pour recevoir l'extrémité de celle d'en-bas; la nuque large; l'anale échancrée.
52. Le cyprin spirlin.	Dix rayons à la dorsale; seize à la nageoire de l'anus; huit à chaque ventrale; treize à chaque pectorale; la tête grosse; la mâchoire supérieure un peu plus avancée que celle d'en-bas; les écailles petites; deux rangées de points noirs sur la ligne latérale, qui est courbée vers le bas.
53. Le cyprin bouvière.	Dix rayons à la nageoire du dos; onze à celle de l'anus; sept à chaque ventrale; sept à chaque pectorale; la tête petite; le dos élevé; les écailles grandes.
54. Le cyprin américain.	Neuf rayons à la dorsale; seize à l'anale; neuf à chaque ventrale; seize à chaque pectorale; la tête petite; le

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
54. Le cyprin américain.	museau pointu; le dos élevé; les côtés comprimés; les écailles arrondies et rayonnés; le corps et la queue argentés; quelques points obscurs; les nageoires rousses ou rougeâtres.
55. Le cyprin able.	Dix rayons à la nageoire du dos; vingt-un à celle de l'anus; neuf à chaque ventrale; quatorze à chaque pectorale; le museau pointu; la mâchoire d'en-bas plus avancée que celle d'en-haut; les écailles minces, brillantes, et foiblement attachées.
56. Le cyprin vimbe.	Douze rayons à la dorsale; vingt-trois à l'anale; onze à chaque ventrale; dix-sept à chaque pectorale; la tête petite et conique; le museau un peu avancé au-dessus de l'ouverture de la bouche, les écailles petites; la ligne latérale courbée vers le bas.
57. Le cyprin brême.	Douze rayons à la nageoire du dos; vingt-neuf à celle de l'anus; neuf à chaque ventrale; dix-sept à chaque pectorale; la mâchoire supérieure un peu plus avancée que celle d'en-bas; les écailles grandes; le dos arqué, élevé et comprimé; la ligne latérale courbée vers le bas; un appendice auprès de chaque ventrale; des nuances noirâtres sur les nageoires.
58. Le cyprin couteau.	Neuf rayons à la dorsale; trente à l'anale; neuf à chaque ventrale; quinze à chaque pectorale; la tête petite et très-comprimée; la mâchoire inférieure recourbée vers celle d'en-haut; le corps et la queue très-comprimés; le ventre terminé vers le bas par une carène très-aiguë; la nageoire du dos située au-dessus de celle de l'anus; la ligne latérale droite près de son origine, fléchie ensuite vers le bas, et enfin recourbée vers la caudale, et tortueuse.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
59. Le cyprin farène.	Onze rayons à la dorsale; trente-sept à l'anale; dix à chaque ventrale; dix-huit à chaque pectorale; le lobe inférieur de la caudale plus long que le supérieur; les deux mâchoires presque également avancées; la tête, le corps et la queue comprimés; le dos élevé; la ligne latérale courbée vers le bas; la couleur générale d'un argenté obscur.
60. Le cyprin large.	Douze rayons à la nageoire du dos; vingt-cinq à celle de l'anus; dix à chaque ventrale; quinze à chaque pectorale; le corps et la queue élevés et comprimés; la tête petite et pointue; l'orifice de la bouche très-petit; le dos élevée et arqué; la ligne latérale courbée vers le bas; le lobe inférieur de la caudale plus long que le supérieur.
61. Le cyprin sope.	Dix rayons à la dorsale; quarante-un à la nageoire de l'anus; neuf à chaque ventrale; dix-sept à chaque pectorale; le corps et la queue comprimés; la tête petite; le museau arrondi; la ligne latérale presque droite; le lobe inférieur de la caudale plus long que celui d'en-haut; les écailles petites.
62. Le cyprin chub.	Neuf rayons à la dorsale; huit à l'anale; la tête conique; le corps et la queue presque cylindriques; la couleur générale argentée.
63. Le cyprin catostome.	Douze rayons à la nageoire du dos; huit à celle de l'anus; onze à chaque ventrale; la lèvre inférieure échancrée; des tubercules arrondis au bout du museau; des stries sur le sommet de la tête; les pectorales longues; la couleur générale argentée.
64. Le cyprin morelle.	Douze rayons à la dorsale; dix-huit à l'anale; neuf à chaque ventrale; quatorze à chaque pectorale; la mâ-

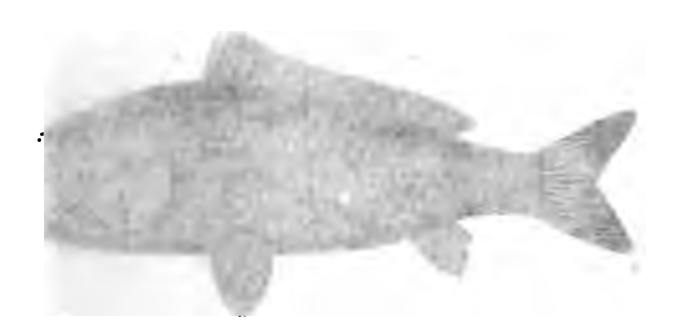
ESPÈCES.	CARACTÈRES.
64. Le cyprin morelle.	choire d'en-bas plus avancée que celle d'en-haut; le museau pointu; la partie antérieure du dos convexe; la ligne latérale courbée vers le bas, et marquée par des traits noirs.
65. Le cyprin frangé.	Dix-huit rayons à la nageoire du dos; neuf à l'anale; neuf à chaque ventrale; les lèvres découpées en forme de frange; la lèvre supérieure garnie de petites verrues; deux orifices à chaque narine; la ligne latérale plus voisine du bord supérieur que du bord inférieur du poisson.
66. Le cyprin faucille.	Douze rayons à la dorsale; huit à l'anale; neuf à chaque ventrale; dix-huit à chaque pectorale; les nageoires du dos et de l'anus échancrées; la mâchoire supérieure plus avancée que celle d'en-bas; un seul orifice à chaque narine; la ligne latérale droite; les écailles grandes; un appendice auprès de chaque ventrale.
67. Le cyprin bossu.	Onze ou douze rayons à la dorsale; huit à la nageoire de l'anus; dix à chaque ventrale; vingt-cinq à chaque pectorale; la caudale fourchue; le corps et la queue allongés; une petite bosse vers l'origine de la nageoire du dos; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure; la ligne latérale un peu courbée vers le bas.
68. Le cyprin commersonnien.	Onze rayons à la dorsale; sept à la nageoire de l'anus; neuf à chaque ventrale; huit ou neuf à chaque pectorale; la nageoire du dos et celle de l'anus quadrilatères; l'anale étroite; l'angle de l'extrémité de cette dernière nageoire très-aigu; la caudale en croissant; la ligne latérale droite; la mâchoire supérieure un peu plus avancée que celle d'en-bas; les écailles arrondies et très-petites.

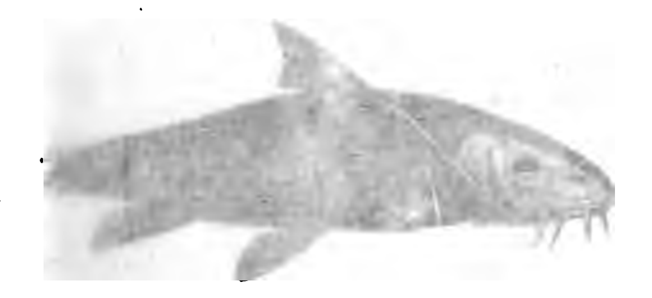
ESPÈCES.	CARACTÈRES.
69. Le cyprin sucet.	Douze rayons à la nageoire du dos; neuf à celle de l'anus; neuf à chaque ventrale; treize à chaque pectorale; la tête comprimée et aplatie; l'ouverture de la bouche demi-circulaire, et placée au-dessous du museau; la lèvre inférieure très-épaisse, échancrée et courbée en-dehors; le corps et la queue comprimés; les écailles presque rhomboïdales.
70. Le cyprin pigo.	La dorsale et l'anale triangulaires; la nageoire de l'anus située très-près de la caudale; la ligne latérale un peu courbée vers le bas; les écailles grandes.

LE CYPRIN CARPE[1].

Nous venons de donner l'histoire du hareng; nous allons écrire celle de la carpe. Ces deux poissons, que l'on transporte dans tous les marchés, que l'on voit sur toutes les tables, que tout le monde nomme, recherche, distingue, apprécie dans les plus petites nuances de leur saveur, et qui cependant sont si peu connus du vulgaire, qu'il n'a d'idée nette ni de leurs formes ni de leurs habitudes, inspirent un grand intérêt au physicien, au philosophe, à l'économe public. Mais les idées que ces deux noms réveillent, les images qu'ils rappellent, les grands tableaux qu'ils retracent, les sentimens qu'ils renouvellent, sont bien différens. A ce mot de *hareng* l'imagination se transporte au milieu des tempêtes horribles de l'Océan polaire; elle voit l'im-

[1] *Carpa, carpena,* en Italie; *rayna,* aux environs de Venise; *ponty, poidka,* en Hongrie; *strich, karpfenbrut,* lorsque la carpe n'a qu'un an, *saamen, satz,* lorsque la carpe est dans sa seconde ou dans sa troisième année, en Allemagne.







Plée père sculp.

1. Le Cyprin carpe............Page 156.
2. Le Cyprin barbeau..............168.
3. Le Cyprin spéculaire............170.

Allemagne.







Plée père sculp.

1. Le Cyprin carpe............Page 156.
2. Le Cyprin barbeau..............168.
3. Le Cyprin spéculaire............170.

mensité des mers, les vents déchaînés, le bouleversement des flots, le danger des naufrages, les horreurs des frimas, l'obscurité des nuits, l'épaisseur des brumes, l'audace des navigateurs, la longueur des voyages, l'expérience des pêcheurs, la réunion du nombre et de la force, le concert des moyens, le travail pour arriver au repos, la prospérité des empires, tout ce qui, en élevant le génie, s'empare vivement de l'ame et l'agite avec violence.

En prononçant le nom du cyprin que nous allons décrire, on ne rappelle que les contrées privilégiées des zones tempérées, un climat doux, une saison heureuse, un jour pur et serein, des rivages fleuris, des rivières paisibles, des lacs enchanteurs, des étangs placés dans des vallées romantiques, des rapprochemens, comme pour une fête, plutôt que des associations pour affronter des dangers souvent funestes; des jeux tranquilles, et non des fatigues cruelles, une occupation quelquefois solitaire et mélancolique; un délassement après le travail; un objet de rêverie douce, et non des sujets d'alarme; tout ce qui dans les beautés de la campagne et dans les agrémens du séjour des champs, plaît le plus à l'esprit, satisfait la raison, et parle au coeur le langage du sentiment.

L'attrait irrésistible d'un paysage favorisé par la nature se répandra donc nécessairement sur ce que nous allons dire du premier des cyprins. Les eaux, la verdure, les fleurs, la beauté ravissante du soleil qui descend derrière les forêts des montagnes, la douceur de l'ombre, la quiétude des bords retirés d'un humble ruisseau, la chaumière si digne d'envie de l'habitant des champs qui connoît son bonheur; tous ces objets si chers aux ames innocentes et tendres, embelliront donc nécessairement le fond des tableaux dans lesquels on tâchera de développer les habitudes du cyprin le plus utile, soit qu'on le montre dans une attitude de repos et livré à un sommeil réparateur, soit qu'on le fasse voir nageant avec force contre des courans violens, surmontant les obstacles avec légèreté, et s'élevant avec rapidité au-dessus de la surface de l'eau; soit qu'on le représente cherchant les insectes aquatiques, les vers, les portions de végétaux, les fragmens de substances organisées, les parcelles d'engrais, les molécules onctueuses d'une terre limoneuse et grasse, dont il aime à se nourrir; soit enfin qu'il doive, sous les yeux des amis de la nature, échapper à la poursuite des oiseaux palmi-

pèdes, des poissons voraces, et du pêcheur plus dangereux encore.

Les carpes se plaisent dans les étangs, dans les lacs, dans les rivières qui coulent doucement. Il y a même dans les qualités des eaux des différences qui échappent le plus souvent aux observateurs les plus attentifs, et qui sont si sensibles pour ces cyprins, qu'ils abondent quelquefois dans une partie d'un lac ou d'un fleuve, et sont très-rares dans une autre partie peu éloignée cependant de la première. Par exemple, M. Noël de Rouen dit, dans les notes manuscrites qu'il nous a communiqués, que dans la Seine on pêche des carpes à Villequier, mais rarement au-dessous, à moins qu'elles n'y soient entraînées par les grosses eaux; et le savant Pictet écrivoit aux rédacteurs du *Journal de Genève*, en 1788, que, dans le lac Léman, les carpes étoient aussi communes du côté du Valais que rares à l'extrémité opposée.

Ces cyprins fraient en mai, et même en avril, quand le printemps est chaud. Ils cherchent alors les places couvertes de verdure pour y déposer ou leur laite ou leurs œufs. On dit que deux ou trois mâles suivent chaque femelle pour féconder sa ponte; et dans ce temps, où les facultés de ces mâles sont plus exaltées, leurs forces ranimées, et leurs besoins plus pressans, on les voit souvent indiquer par des taches, et même par des tubercules, les modifications profondes et les sensations intérieures qu'ils éprouvent.

A cette même époque les carpes qui habitent dans les fleuves ou dans les rivières s'empressent de quitter leurs asiles pour remonter vers des eaux plus tranquilles. Si, dans cette sorte de voyage annuel, elles rencontrent une barrière, elles s'efforcent de la franchir. Elles peuvent, pour la surmonter, s'élancer à une hauteur de deux mètres; et elles s'élèvent dans l'air par un mécanisme semblable à celui que nous avons décrit en traitant du saumon. Elles montent à la surface de la rivière, se placent sur le côté, se plient vers le haut, rapprochent leur tête et l'extrémité de leur queue, forment un cercle, débandent tout d'un coup le ressort que ce cercle compose, s'étendent avec la rapidité de l'éclair, frappent l'eau vivement, et rejaillissent en un clin d'œil.

Leur conformation et la force de leurs muscles leur donnent une grande facilité pour cette manœuvre. Leurs proportions indiquent en effet la vigueur et la légèreté.

Au reste, leur tête est grosse ; leurs lèvres sont épaisses ; leur front est large ; leurs quatre barbillons sont attachés à leur mâchoire supérieure ; leur ligne latérale est un peu courte ; leurs écailles sont grandes et striées ; leur longue nageoire du dos règne au-dessus de l'anale, des ventrales, et d'une portion des pectorales.

D'ailleurs leur canal intestinal a cinq sinuosités ; l'épine du dos est composée de trente-sept vertèbres ; et chaque côté de cette colonne est soutenu par seize côtes.

Ordinairement un bleu foncé paroît sur leur front et sur leurs joues ; un bleu verdâtre sur leur dos ; une série de petits points noirs le long de leur ligne latérale ; un jaune mêlé de bleu et de noir sur leurs côtés ; un jaune plus clair sur leurs lèvres, ainsi que sur leur queue ; une nuance blanchâtre sur leur ventre, un rouge brun sur leur anale ; une teinte violette sur leurs ventrales et sur leur caudale, qui de plus est bordée de noirâtre ou de noir. Mais leurs couleurs peuvent varier suivant les eaux dans lesquelles elles séjournent : celles des grands lacs et des rivières sont par exemple plus jaunes ou plus dorées que celles qui vivent dans les étangs ; et l'on connoît sous le nom de *carpes saumonées* celles dont la chair doit à des circonstances locales une couleur rougeâtre.

Quand elles sont bien nourries elles croissent vite, et parviennent à une grosseur considérable.

On en pêche dans plusieurs lacs de l'Allemagne septentrionale qui pèsent plus de quinze kilogrammes. On en a pris une du poids de plus de dix-neuf kilogrammes à Dertz, dans la nouvelle Marche de Brandebourg, sur les frontières de la Poméranie. On en trouve près d'Angerbourg, en Prusse, qui pèsent jusqu'à vingt kilogrammes. Pallas dit que le Wolga en nourrit de parvenues à une longueur de plus d'un mètre et demi. En 1711 on en pêcha une à Bischofshause, près de Francfort sur l'Oder, qui avoit plus de trois mètres de long, plus d'un mètre de haut, des écailles très-larges, et pesoit trente-cinq kilogrammes. On assure qu'on en a pris du poids de quarante-cinq kilogrammes dans le lac de Zug en Suisse ; et enfin il en habite dans le Dniester de si grosses que leurs arêtes peuvent servir à faire des manches de couteau.

Les cyprins dont nous nous occupons peuvent d'autant plus montrer des développemens très-remarquables qu'ils sont favo-

risés par une des principales causes de tout grand accroissement, le temps. On sait qu'ils deviennent très-vieux; et nous n'avons pas besoin de rappeler que Buffon a parlé de carpes de cent cinquante ans, vivantes dans les fossés de Pontchartrain, et que, dans les étangs de la Lusace, on a nourri des individus de la même espèce âgés de plus de deux cents ans [1].

Lorsque les carpes sont très-vieilles, elles sont sujettes à une maladie qui souvent est mortelle, et qui se manifeste par des excroissances semblables à des mousses, et répandues sur la tête, ainsi que le long du dos. Elles peuvent, quoique jeunes, mourir de la même maladie, si des eaux de neige, ou des eaux corrompues parviennent en trop grande quantité dans leur séjour, ou si leur habitation est pendant trop long-temps recouverte par une couche épaisse de glace qui ne permette pas aux gaz malfaisans, produits au fond des lacs, des étangs ou des rivières, de se dissiper dans l'atmosphère. Ces mêmes eaux de neige, ou d'autres causes moins connues, leur donnent une autre maladie, ordinairement moins dangereuse que la première, et qui, faisant naître des pustules au-dessous des écailles, a reçu le nom de *petite vérole*. Les carpes peuvent aussi périr d'ulcères qui rongent le foie, l'un des organes essentiels des poissons. Elles ne sont pas moins exposées à être tourmentées par des vers intestinaux; et cette disposition à souffrir de plusieurs maladies doit moins étonner dans des animaux dont les nerfs sont plus sensibles qu'on ne le croiroit. Le savant Michel Buniva, président du conseil supérieur de santé de Turin, a prouvé par plusieurs expériences que l'aimant exerce une influence très-marquée sur les carpes, même à un décimètre de distance de ces cyprins, et que la pile galvanique agissoit vivement sur ces poissons, principalement lorsqu'ils étoient hors de l'eau.

C'est surtout dans leur patrie naturelle que les carpes jouissent des facultés qui les distinguent. Ce séjour que la nature leur a prescrit depuis tant de siècles, et sur lequel l'art ne paroît pas avoir influé, est l'Europe méridionale. Elles ont été néanmoins transportées avec facilité dans des contrées plus septentrionales. Que l'on n'oublie pas que Maschal les porta en Angleterre en 1514; que Pierre Oxe les habitua aux eaux du Danemarck en

[1] Voyez le Discours sur la nature des poissons.

1560; qu'elles ont été acclimatées en Hollande et en Suède [1]. Mais on diroit que la puissance de l'homme n'a pas encore pu, dans les pays trop voisins du cercle polaire, contre-balancer tous les effets d'un climat rigoureux. Les carpes sont moins grandes à mesure qu'elles habitent plus près du nord; et voilà pourquoi, suivant Bloch, on envoie tous les ans de Prusse à Stockholm plusieurs vaisseaux chargés d'un grand nombre de ces cyprins.

Dans sa lutte avec la nature la constance de l'homme a cependant d'autant plus de chances favorables pour modifier l'espèce de la carpe, qu'il peut agir sur un très-grand nombre de sujets. Les carpes en effet se multiplient avec une facilité si grande, que les possesseurs d'étang sont souvent embarrassés pour restreindre une reproduction qui ne peut accroître le nombre des individus qu'en diminuant la part d'aliment qui peut appartenir à chacun de ces poissons, et par conséquent en rapetissant leurs dimensions, en dénaturant leurs qualités, en altérant particulièrement la saveur de leur chair.

Lorsque, malgré ces chances et ces efforts, l'espèce s'est soustraite à l'influence des soins de l'homme, et qu'il n'a pas pu imprimer à des individus des caractères transmissibles à plusieurs générations, il peut agir sur des individus isolés, les améliorer par plusieurs moyens, et les rendre plus propres à satisfaire ses goûts. Il nous suffit d'indiquer, parmi ces moyens plus ou moins analogues à ceux que nous avons fait connoître en traitant des effets de l'art de l'homme sur la nature des poissons, l'opération imaginée par un pêcheur anglais, et exécutée presque toujours avec succès. On châtre les carpes comme les brochets; on leur ouvre le ventre; on enlève les ovaires ou la laite; on rapproche les bords de la plaie; on coud ces bords avec soin : la blessure est bientôt guérie, parce que la vitalité des différens organes des poissons est moins dépendante d'un ou de plusieurs centres communs que si leur sang étoit chaud, et leur organisation très-rapprochée de celle des mammifères; et l'animal ne se ressent du procédé qu'une barbare cupidité lui a fait subir que parce qu'il peut engraisser beaucoup plus qu'auparavant.

Mais il est des soins plus doux que la sensibilité ne repousse

---

[1] Consultez le Discours intitulé, *Des effets de l'art de l'homme sur la nature des poissons.*

pas, que la raison approuve, et qui conservent, multiplient, et perfectionnent et les générations et les individus; ce sont particulièrement les précautions que prend un économe habile lorsqu'il veut retirer d'un étang qui renferme des carpes les avantages les plus grands.

Il établit, pour y parvenir, trois sortes d'étangs; des étangs pour le frai, des étangs pour l'accroissement, des étangs pour l'engrais.

On choisit, pour les former, des marais ou des bassins remplis de joncs et de roseaux, ou des prés dont le terrain, sans être froid et très-mauvais, ne soit cependant pas trop bon, pour être sacrifié à la culture des cyprins. Il faut qu'une eau assez abondante pour couvrir à la hauteur d'un mètre les parties les plus élevées de ces prés, de ces bassins, de ces marais, puisse s'y réunir, et en sortir avec facilité. On retient cette eau par une digue; et pour lui donner l'écoulement que l'on peut désirer, on creuse dans les endroits les plus bas de l'étang un canal large et profond, qui en parcourt toute la longueur, et qui aboutit à un orifice que l'on ouvre ou ferme à volonté.

Les étangs pour le frai ne doivent renfermer qu'un hectare ou environ. Il est nécessaire que la chaleur du soleil puisse les pénétrer : il est donc avantageux qu'ils soient exposés à l'orient ou au midi, et qu'on en écarte toutes sortes d'arbres; il faut surtout en éloigner les aunes, dont les feuilles pourroient nuire aux poissons. Les bords de ces étangs doivent présenter une pente insensible, et une assez grande quantité de joncs et d'herbages pour recevoir les oeufs et les retenir à une distance convenable de la surface de l'eau. On n'y souffre ni grenouilles, ni autres animaux aquatiques et voraces. On les garantit, par des épouvantails, de l'approche des oiseaux palmés, et on n'en laisse point sortir de l'eau, de peur qu'une partie des oeufs ne soit entraînée et perdue. On emploie, pour la ponte ou la fécondation de ces oeufs, des carpes de sept, de huit, et même de douze ans; mais on préfère celles de six, qui annoncent de la force, qui sont grosses, qui ont le dos presque noir, et dont le ventre résiste au doigt qui le presse. On ne les met dans l'étang que lorsque la saison est assez avancée pour que le soleil en ait échauffé l'eau. On place communément dans une pièce d'eau d'un hectare seize ou dix-sept mâles et sept ou huit femelles. On a cru quelquefois augmenter leur vertu prolifique en frottant leurs nageoires et les

environs de leur anus avec du *castoreum* et des essences d'épiceries; mais ces ressources sont inutiles, et peuvent être dangereuses, parcequ'elles obligent à manier et à presser les poissons pour lesquels on les emploie.

Les jeunes carpes habitent ordinairement pendant deux ans dans les étangs formés pour leur accroissement, et on les transporte ensuite dans un étang établi pour les engraisser, d'où, au bout de trois ans, on peut les retirer déjà grandes, grasses et agréables au goût. Elles s'y sont nourries, au moins le plus souvent, d'insectes, de vers, de débris de plantes altérées, de racines pourries, de jeunes végétaux aquatiques, de fragmens de fiente de vache, de crottin de cheval, d'excrémens de brebis mêlés avec de la glaise, de fèves, de pois, de pommes de terre coupées, de navets, de fruits avancés, de pain moisi, de pâte de chènevis et de poissons gâtés.

On peut être obligé, après quelques années, de laisser à sec, pendant dix ou douze mois, l'étang destiné à l'engrais des carpes. On profite de cet intervalle pour y diminuer, si cela est nécessaire, la quantité des joncs et des roseaux, et pour y semer de l'avoine, du seigle, des raves, des vesces, des choux blancs, dont les racines et d'autres fragmens restent et servent d'aliment aux carpes qu'on introduit dans l'étang renouvelé.

Si la surface de l'étang se gèle, il faut en faire sortir un peu d'eau, afin qu'il se forme au-dessous de la glace un vide dans lequel puissent se rendre les gaz délétères, qui dès-lors ne séjournent plus dans le fluide habité par les carpes. Il suffit quelquefois de faire dans la glace des trous plus ou moins grands et plus ou moins nombreux, et de prendre des précautions pour que les carpes ne puissent pas s'élancer par ces ouvertures au-dessus de la croûte glacée de l'étang, où le froid les feroit bientôt périr. Mais on assure que lorsque le tonnerre est tombé dans l'étang, on ne peut en sauver le plus souvent les carpes qu'en renouvelant presque en entier l'eau qui les renferme, et que l'action de la foudre peut avoir imprégnée d'exhalaisons malfaisantes [1].

Au reste, il est presque toujours assez facile d'empêcher, pendant l'hiver, les carpes de s'échapper par les trous que l'on

---

[1] Voyez le discours intitulé, *Des effets de l'art de l'homme sur la nature des poissons*.

peut avoir faits dans la glace. En effet, il arrive le plus souvent que lorsque la surface de l'étang commence à se prendre et à se durcir, les carpes cherchent les endroits les plus profonds, et par conséquent les plus garantis du froid de l'atmosphère, fouillent avec leur museau et leurs nageoires dans la terre grasse, y font des trous en forme de bassins, s'y rassemblent, s'y entassent, s'y pressent, s'y engourdissent, et y passent l'hiver dans une torpeur assez grande pour n'avoir pas besoin de nourriture. On a même observé assez fréquemment et avec assez d'attention cette sopeur des carpes, pour savoir que, pendant leur long sommeil et leur long jeûne, ces cyprins ne perdent guère que le douzième de leur poids.

Lorsqu'on ne surmonte pas par les soins éclairés de l'art les effets des causes naturelles, les carpes élevées dans les étangs ne sont pas celles dont la chair est la plus agréable au goût; on leur trouve une odeur de vase, qu'on ne fait passer qu'en les conservant pendant près d'un mois dans une eau très-claire, où en les renfermant pendant quelques jours dans une *huche* placée au milieu d'un courant. On leur préfère celles qui vivent dans un lac, encore plus celles qui séjournent dans une rivière, et surtout celles qui habitent un étang ou un lac traversé par les eaux fraîches et rapides d'un grand ruisseau, d'une rivière ou d'un fleuve. Tous les fleuves et toutes les rivières ne communiquent pas d'ailleurs les mêmes qualités à la chair des carpes. Il est des rivières dont les eaux donnent à ceux de ces cyprins qu'elles nourrissent une saveur bien supérieure à celle des autres carpes; et parmi les rivières de France on peut citer particulièrement celle du Lot [1].

---

1 J'ai reçu, il y a plusieurs années, sur les carpes du Lot, des observations précieuses et très-bien faites de feu le chef de brigade Daurière, dont la maison de campagne étoit située sur le bord de cette rivière, et qui avoit consacré à l'étude de la nature et aux progrès de l'art rural tous les momens que le service militaire avoit laissés à sa disposition. Les amis des sciences naturelles me sauront gré de payer ici un tribut de reconnoissance et de regrets à cet officier supérieur, avec lequel j'étois lié par les liens du sang et de l'amitié la plus fidèle; dont le souvenir vivra à jamais dans mon âme attendrie; dont la loyauté, la valeur, la constance héroïque, l'humanité généreuse, le dévouement sans bornes aux devoirs les plus austères, le talent distingué dans les emplois militaires, le zèle éclairé dans les fonctions civiles, avoient mérité depuis long-temps la vénération et l'attachement de ses concitoyens, et qui, après avoir fait des prodiges de

Dans les fleuves, les rivières et les grands lacs, on pêche les carpes avec la *seine :* on emploie pour les prendre dans les étangs des *collerets*, des *louves* et des *nasses*, dans lesquelles on met un appât. On peut aussi se servir de l'hameçon pour la pêche des carpes. Mais ces cyprins sont très-souvent plus difficiles à prendre qu'on ne le croiroit : ils se méfient des différentes substances avec lesquelles on cherche à les attirer. D'ailleurs, lorsqu'ils voient les filets s'approcher d'eux, ils savent enfoncer leur tête dans la vase, et les laisser passer par dessus leur corps, ou s'élancer au-delà de ces instrumens par une impulsion qui les élève à deux mètres ou environ au-dessus de la surface de l'eau. Aussi les

---

bravoure dans la dernière guerre de la Belgique et de la Hollande, y avoir conquis bien des cœurs à la France, et s'être dérobé sans cesse aux récompenses et à la renommée, a trouvé en Italie le prix de ses hauts faits et de ses vertus le plus digne de lui, dans la gloire de mourir pour sa patrie, dans la douleur de ses frères d'armes, dans les éloges de Bonaparte. Nous ne croyons pas pouvoir lui décerner ici un hommage plus cher à ses mânes qu'en transcrivant la note suivante, qui nous a été remise dans le temps par le brave chef de bataillon Cohendet, digne ami et digne camarade de Daurière.

« Le chef de la quatorzième demi-brigade de ligne, M. Daurière, aussi re-« commandable par un courage digne des plus grandes âmes que par ses rares « vertus et ses talens, marchant à la tête et en avant de ses grenadiers, et « excitant encore leur bouillant courage du geste et de la voix, fut tué, au mois « de nivose an 5, à la prise des formidables redoutes d'Alla, qui défendoient les « gorges du Tyrol et les approches de Trente.

« En dernier lieu, lors de l'évacuation du Tyrol par les troupes françaises, « un détachement de la quatorzième passant par Alla, sur les lieux témoins de « ses exploits et de la perte irréparable qu'elle avoit faite de son chef, fit halte « par un mouvement spontané, et d'une voix unanime témoigna à l'officier qui « le commandoit le besoin qu'il avoit d'honorer les mânes de son généreux « colonel.

« Le capitaine met sa troupe en bataille, lui fait présenter les armes, prononce « un éloge funèbre de leur respectable commandant, et ordonne une décharge « générale sur la terre qui renferme les restes précieux du chef de brigade.

« Brave Daurière, quelle douce récompense pour ton cœur paternel si tu eusses « pu voir ces fiers vétérans des armées du Nord et d'Italie, les yeux baignés de « larmes, s'encourager par le récit de tes vertus à redoubler de zèle, de courage, « et d'amour pour leurs devoirs !

« Leur intention étoit de recueillir et de suspendre au drapeau, dans une « boîte d'or, des os du sage qui pendant six ans les avoit commandés avec tant « d'honneur; mais, restée sur le champ de bataille le jour et la veille d'un com-« bat, la demi-brigade avoit été forcée de confier le pénible soin de sa sépulture « à un petit nombre d'officiers : aucun de ces derniers n'étoit présent, et l'on eut « la douleur de ne pouvoir découvrir le corps de Daurière. »

pêcheurs ont-ils quelquefois le soin d'employer deux *trubles* [1], dont la position est telle, que lorsque les carpes sautent pour échapper à l'un elles retombent dans l'autre.

La fréquence de leurs tentatives à cet égard, et par conséquent l'étendue de leur instinct, sont augmentées par la facilité avec laquelle elles peuvent résister aux contusions, aux blessures, à un séjour prolongé dans l'atmosphère. C'est par une suite de cette faculté qu'on peut les transporter à de très-grandes distances sans les faire périr, pourvu qu'on les renferme dans de la neige, et qu'on leur mette dans la bouche un petit morceau de pain trempé dans de l'alcool affoibli; et c'est encore cette propriété qui fait que pendant l'hiver on peut les conserver en vie dans des caves humides, et même les engraisser beaucoup, en les tenant suspendues après les avoir entourées de mousse, en arrosant souvent leur enveloppe végétale, et en leur donnant du pain, des fragmens de plantes, et du lait.

Dès le temps de Bellon on faisoit avec les oeufs de carpes du *caviar*, qui étoit très-recherché à Constantinople, et dans les environs de la mer Noire, ainsi que de l'Archipel, et qui étoit acheté avec d'autant plus d'empressement par les Juifs de ces contrées asiatiques et européennes, que leurs lois religieuses leur défendent de se nourrir de *caviar* fait avec des oeufs d'acipensères.

La vésicule du fiel de ces cyprins contient un liquide d'un vert foncé, très-amer, et dont on a fait usage en peinture pour avoir une couleur verte; et si nous écrivions l'histoire des erreurs et des préjugés, nous parlerions de toutes les vertus extraordinaires et ridicules que l'on a supposées pour la guérison de plusieurs maladies dans une petite éminence osseuse du fond du palais des cyprins que nous considérons, que l'on a nommée *pierre de carpe*, et que l'on a souvent portée avec une confiance aveugle comme un préservatif infaillible contre des maux redoutables.

On trouve parmi les carpes, comme dans les autres espèces de poissons, des monstruosités plus ou moins bizarres. La collection du Muséum d'histoire naturelle renferme un de ces cyprins dont la bouche n'a d'autre orifice extérieur que ceux des branchies. Mais ces poissons sont sujets à présenter dans leur tête, et parti-

[1] Voyez la description de la *seine* à l'article de la raie bouclée, du *collerct* à l'article du centropome sandat, de la *louve* et de la *nasse* à l'article du pétromyzon lamproie, et du *truble* à l'article du misgurne fossile.



culièrement dans leur museau, une difformité qui a souvent frappé les physiciens, et qui a toujours étonné le vulgaire, à cause des rapports qu'elle lui a paru avoir avec la tête d'un cadavre humain, ou au moins avec celle d'un dauphin. Rondelet [1], Gesner, Aldrovande et d'autres naturalistes, en ont donné la figure ou la description : on en voit des exemples dans un grand nombre de cabinets. Le Muséum d'histoire naturelle a reçu dans le temps, de feu le président de Meslay, une carpe qui offroit cette conformation monstrueuse, et que l'on avoit pêchée dans l'étang de Meslay ; et M. Noël de Rouen nous a transmis un dessin d'une carpe altérée de la même manière dans les formes de son museau, que l'on avoit prise dans un étang voisin de Caen, et qui étoit remarquable d'ailleurs par l'uniformité de la couleur verte également répandue sur toute la surface de l'animal.

Mais, indépendamment de ces monstruosités et des variétés dont nous avons déjà parlé, l'espèce de la carpe est fréquemment modifiée, suivant plusieurs naturalistes, par son mélange avec d'autres espèces du genre des cyprins, et particulièrement avec des carassins et des gibèles. Il résulte de ce mélange des individus plus gros que des gibèles ou des carassins, mais moins grands que des carpes, et qui ne pèsent guère qu'un ou deux kilogrammes. Gesner, Aldrovande, Schwenckfeld, Schoneveld, Marsigli, Willughby et Klein, ont parlé de ces métis, auxquels les pêcheurs de l'Allemagne septentrionale ont donné différens noms. On les reconnoît à leurs écailles, qui sont plus petites, plus attachées à la peau que celles des carpes, et montrent des stries longitudinales ; de plus, leur tête est plus grosse, plus courte, et dénuée de barbillons. Mais Bloch pense qu'on ne voit ces dernières différences que lorsque des œufs de carpe ont été fécondés par des carassins ou par des gibèles, parce que les métis ont toujours la tête et la caudale du mâle. Si ce dernier fait est bien constaté, il faudra le regarder comme un des phénomènes les plus propres à fonder la théorie de la génération des animaux [2].

---

[1] Etrange espèce de carpe, *Rondelet, seconde partie, des poissons des lacs, chap.* 7.

[2] 3 rayons à la membrane branchiale du cyprin carpe.
16 rayons à chaque pectorale.
19 rayons à la nageoire de la queue.

LE CYPRIN BARBEAU [1].

Ce poisson a quelques rapports extérieurs avec le brochet, à cause de l'allongement de sa tête, de son corps et de sa queue. La partie supérieure de ce cyprin est olivâtre; les côtés sont bleuâtres au-dessus de la ligne latérale, et blanchâtres au-dessous de cette même ligne, qui est droite et marquée par une série de points noirs; le ventre et la gorge sont blancs; une nuance rougeâtre est répandue sur les pectorales, sur les ventrales, sur la nageoire de l'anus, et sur la caudale, qui d'ailleurs montre une bordure noire; la dorsale est bleuâtre. La lèvre supérieure est rouge, forte, épaisse, et conformée de manière que l'animal peut l'étendre et la retirer facilement. Les écailles sont striées, dentelées, et attachées fortement à la peau. L'épine dorsale renferme quarante-six ou quarante-sept vertèbres, et s'articule de chaque côté avec seize côtes.

Le barbeau se plaît dans les eaux rapides qui coulent sur un fond de cailloux; il aime à se cacher parmi les pierres et sous les rives avancées. Il se nourrit de plantes aquatiques, de limaçons, de vers et de petits poissons; on l'a vu même rechercher des cadavres. Il parvient au poids de neuf ou dix kilogrammes. On le pêche dans les grands fleuves de l'Europe, et particulièrement dans ceux de l'Europe méridionale. Suivant Bloch il acquiert dans le Weser une graisse très-agréable au goût, à cause du lin que l'on met dans ce fleuve. Il ne produit que vers sa quatrième ou sa cinquième année. Le printemps est la saison pendant laquelle il fraie : il remonte alors dans les rivières, et dépose ses œufs sur des pierres, à l'endroit où la rapidité de l'eau est la plus grande. On le pêche avec des filets ou à la ligne, et on l'attire avec de très-petits poissons, des vers, des sangsues, du fromage, du jaune d'œuf, ou du camphre. Sa chair est blanche et de bon

[1] *Barbio*, en Espagne; *barbio*, *barbo*, en Italie; *merenne*, en Hongrie; *ssasana*, *ussatch*, en Russie; *barb*, *barbet*, *barme*, *steinbarben*, *rothbart*, en Allemagne; *barm*, *berm*, *barbeel*, en Hollande; *barbell*, en Angleterre.



goût. On assure cependant que ses œufs sont très-malfaisans: mais Bloch, je ne sais pourquoi, regarde comme fausses les propriétés funestes qu'on leur attribue.

Nous lisons dans les notes manuscrites du tribun Pénières, que nous avons déjà citées plusieurs fois, que, dans le département de la Corrèze, les barbeaux cherchent les bassins profonds et pierreux. Au moindre bruit ils se cachent sous les rochers saillans; et ils se tiennent sous cette sorte de toit avec tant de constance, que lorsqu'on fouille leur asile, ils souffrent qu'on enlève leurs écailles, et reçoivent même souvent la mort, plutôt que de se jeter contre le filet qui entoure leur retraite, et dans les mailles duquel le rayon dentelé de leur dorsale ne contribueroit pas peu à les retenir.

Ils se réunissent en troupes de douze, de quinze et quelquefois de cent individus. Ils se renferment dans une grotte commune, à laquelle leur association doit le nom de *nichée* que leur donnent les pêcheurs. Lorsque les rivières qu'ils fréquentent charient des glaçons, ils choisissent des graviers abrités contre le froid, et exposés aux rayons du soleil; et si la surface de la rivière se gèle et se durcit, ils viennent assez fréquemment auprès des trous qu'on pratique dans la glace, peut-être pour s'y pénétrer du peu de chaleur que peuvent leur donner les rayons affoiblis du soleil de l'hiver.

Plusieurs barbeaux se trouvent-ils réunis dans un réservoir où ils manquent de nourriture, ils sucent la queue les uns des autres au point que les plus gros ont bientôt exténué les plus petits [1].

---

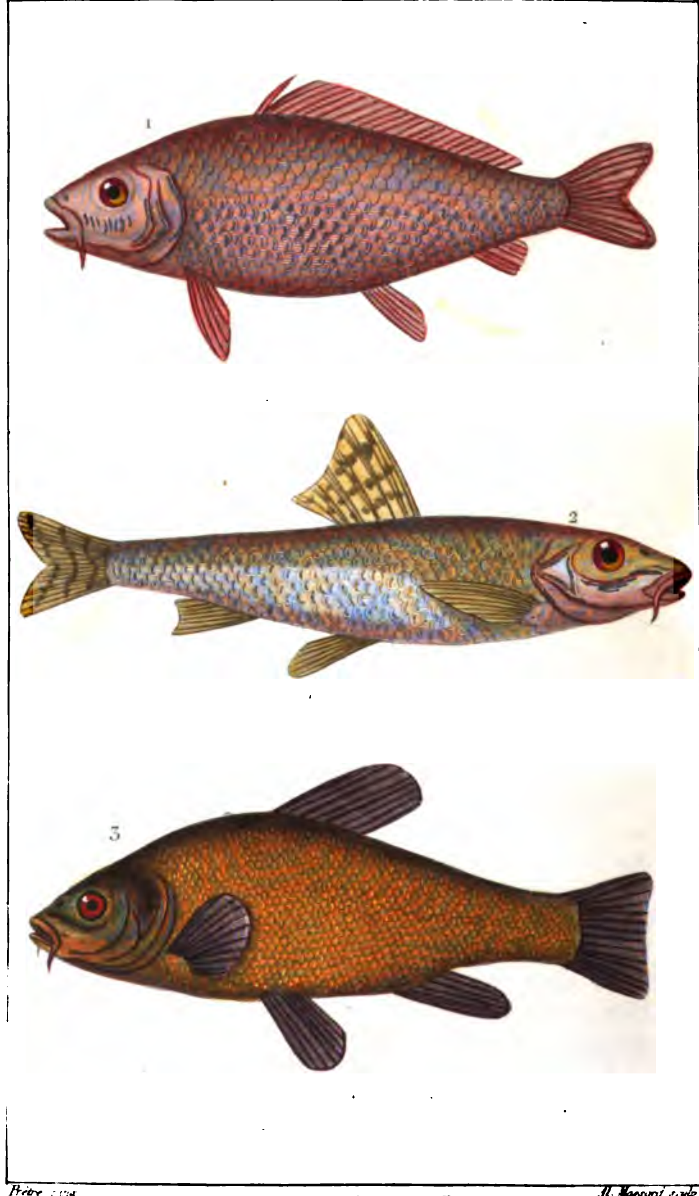
[1] 17 rayons à chaque pectorale du cyprin barbeau.
19 rayons à la nageoire de la queue.

LE CYPRIN SPÉCULAIRE,

ET LE CYPRIN A CUIR.

Nous donnons le nom de *spéculaire* à un cyprin très-remarquable par les grandes écailles disposées en séries, et quelquefois distribuées d'ailleurs avec plus ou moins d'irrégularité sur sa surface. Ces écailles sont souvent quatre ou cinq fois plus larges à proportion que celles de la carpe; et quoique striées de manière à paroître comme rayonnées, elles ont assez d'éclat pour être comparées à de petits miroirs. Ces lames brillantes sont ordinairement placées de manière qu'elles forment de chaque côté deux ou trois rangées longitudinales. Leur couleur est jaune, et une bordure brune relève leurs nuances. Elles se détachent facilement de l'animal; et lorsqu'elles ne sont pas répandues sur tout le corps du poisson, les places qu'elles laissent dénuées de substance écailleuse sont recouvertes d'une peau noirâtre, plus épaisse que celle qui croît au-dessous de ces lames spéculaires. On trouve les cyprins qui sont revêtus de ces écailles grandes et luisantes dans plusieurs contrées de l'Europe; mais ils sont très-multipliés dans l'Allemagne septentrionale, particulièrement dans le pays d'Anhalt, dans la Saxe, dans la Franconie, dans la Bohême, où on les élève dans les étangs, où ils parviennent à une grosseur très-considérable, et où leur chair acquiert une saveur que l'on a préférée au goût de celle de la carpe.

Si les cyprins spéculaires perdoient tous les miroirs écailleux qui sont disséminés sur leur surface, ils ressembleroient beaucoup aux *cyprins à cuir*. Ces derniers néanmoins ont la peau plus brune, plus dure et plus épaisse; ce qui leur a fait donner le nom spécifique que nous leur conservons. Ces cyprins à cuir vivent en Silésie, où on peut les multiplier et les faire croître aussi promptement que les carpes. Bloch rapporte que M. le baron de Sierstorpff, qui en a eu dans ses étangs auprès de Breslaw, et qui les a très-bien observés, a vu des cyprins qui par leurs carac-



Prêtre pinx. M. Manceri sculp.

1. Le Cyprin rouge-brun......Page 171.
2. Le Cyprin goujon..............172.
3. Le Cyprin tanche.............172.

savant ami et confrère le professeur Geoffroy nous a fait parvenir du Caire; *benny* et *benni*, en Egypte, suivant M. Cloquet.



1. Le Cyprin rouge-brun......Page 171.
2. Le Cyprin goujon..............172.
3. Le Cyprin tanche.............172.

tères paroissent tenir le milieu entre les *cyprins à cuir* et les *cyprins spéculaires*, et qu'il regardoit comme des métis provenus du mélange de ces deux espèces [1].

LE CYPRIN BINNY [2],

LE CYPRIN BULATMAI,

LE CYPRIN MURSE, ET LE CYPRIN ROUGE-BRUN.

Le binny, que les eaux du Nil nourrissent, a la tête un peu comprimée; le dos élevé; le ventre arrondi; la ligne latérale courbée vers le bas; l'anale et la caudale rouges, avec du blanc à leur base, et les autres nageoires blanchâtres et bordées d'une couleur mêlée de roux. L'éclat de l'argent dont brillent ses écailles le fait remarquer, comme celui de l'or attire l'œil de l'observateur sur le bulatmai de la mer Caspienne. Ce dernier poisson présente en effet des reflets dorés au milieu des teintes argentines du ventre, et des nuances couleur d'acier de sa partie supérieure. Sa tête, brune par-dessus, est blanche par-dessous; la dorsale noirâtre; la nageoire de la queue rougeâtre; l'anale rouge, avec la base blanchâtre; l'extrémité des pectorales et celle des ventrales d'un rouge plus ou moins vif; la base de ces ventrales et de ces pectorales grise ou blanche, ou d'un blanc mêlé de gris.

La mer Caspienne, dans laquelle on trouve le bulatmai, nourrit aussi le murse. Une couleur dorée, mêlée de brun dans la partie supérieure du poisson, et de blanc dans la partie inférieure de l'animal; des opercules bruns et lisses; une anale semblable par sa forme aux ventrales, et blanches comme ces dernières; les

[1] 18 rayons à chaque pectorale du cyprin spéculaire.
25 rayons à la nageoire de la queue.

[2] *Lepidotus*, par les anciens auteurs, suivant une note manuscrite que notre savant ami et confrère le professeur Geoffroy nous a fait parvenir du Caire; *benny* et *benni*, en Egypte, suivant M. Cloquet.

taches brunes de ces ventrales; la teinte foncée des autres nageoires; l'allongement de la tête, du corps et de la queue; la convexité du crâne; la petitesse des écailles; la mucosité répandue sur les tégumens, servent à distinguer ce cyprin murse, qui parvient à la longueur de trois ou quatre décimètres, et qui remonte dans le fleuve Cyrus lorsque le printemps ramène le temps du frai [1].

Les deux mâchoires du rouge-brun sont presque également avancées. Ce cyprin vit dans les eaux de la Chine: on peut en voir une figure très-bien faite dans la collection des peintures chinoises données à la France par la Hollande. Nous en publions les premiers la description.

LE CYPRIN GOUJON [2],

ET LE CYPRIN TANCHE [3].

LACS paisibles, rivières tranquilles, ombrages parfumés, rivages solitaires, et vous, retraites hospitalières, où la modération ne plaça sur une table frugale que des mets avoués par la sagesse;

---

[1] 17 rayons à chaque pectorale du cyprin binny.
19 rayons à la nageoire de la queue.

19 rayons à chaque pectorale du cyprin bulatmai.
21 rayons à la caudale.

17 rayons à chaque pectorale du cyprin murse.
19 rayons à la nageoire de la queue.

[2] *Goujon de rivière; goiffon, vairon*, dans quelques départemens de France; *gründling, gressling, gos*, en Allemagne; *grandulis pohps*, en Livonie; *grumpel, sandhart, gympel*, en Danemarck; *grondel*, en Hollande; *greyling, gudjeon*, en Angleterre.

[3] *Tenca*, en Italie; *schlei, knochen-schleye*, le mâle, *bauch-schleye*, la femelle, en Allemagne; *schumacher*, en Livonie; *kuppesch, lichnis, line, schleye*, en Estonie; *skomacker, linnore, sutore*, en Suède; *suder, slie*, en Danemarck; *muythonden*, en Frise; *seelt*, en Hollande; *tench*, en Angleterre.

séjour du calme, asile du bonheur pour les cœurs sensibles que la perte d'un objet adoré n'a point condamnés à des regrets éternels, vos images enchanteresses ne cessent d'entourer le portrait du poisson que nous allons décrire. Son nom rappelle et les rives fortunées près desquelles il éclôt, se développe et se reproduit, et l'habitation touchante et simple des vertus bienfaisantes, des affections douces, de l'heureuse médiocrité, dont il sert si souvent aux repas salutaires. On le trouve dans les eaux de l'Europe dont le sel n'altère pas la pureté, et particulièrement dans celles qui reposent ou coulent mollement et sans mélange sur un fond sablonneux. Il préfère les lacs que la tempête n'agite pas. Il y passe l'hiver; et lorsque le printemps est arrivé, il remonte dans les rivières, où il dépose sur les pierres sa laite ou ses œufs dont la couleur est bleuâtre et le volume très-petit. Il ne se débarrasse de ce poids incommode que peu à peu, et en employant souvent près d'un mois à cette opération, dont la lenteur prouve que tous les œufs ne parviennent pas à la fois à la maturité, et que les diverses parties de la laite ne sont entièrement formées que successivement. Dans quelques rivières, et notamment dans celle de la Corrèze, il ne fréquente ordinairement les *frayères*[1] que depuis le coucher du soleil jusqu'au lever de cet astre.

Le tribun Pénières, de qui nous tenons cette dernière observation, nous a écrit que, dans le Cantal et la Corrèze, les femelles de l'espèce du goujon, et de plusieurs autres espèces de poissons, étoient cinq ou six fois plus nombreuses que les mâles.

Vers l'automne les goujons reviennent dans les lacs. On les prend de plusieurs manières; on les pêche avec des filets et avec l'hameçon. Ils sont d'ailleurs la proie des oiseaux d'eau, ainsi que des grands poissons, et cependant ils sont très-multipliés. Ils vivent de plantes, de petits œufs, de vers, de débris de corps organisés. Ils paroissent se plaire plusieurs ensemble; on les rencontre presque toujours réunis en troupes nombreuses. Ils perdent difficilement la vie. A peine parviennent-ils à la longueur d'un ou deux décimètres.

Leur canal intestinal présente deux sinuosités; quatorze côtes soutiennent de chaque côté l'épine dorsale, qui renferme trente-neuf vertèbres.

---

[1] Nom donné dans plusieurs contrées aux endroits où fraient les poissons.

Leur mâchoire supérieure est un peu plus avancée que celle de dessous; leurs écailles sont grandes, à proportion de leurs principales dimensions; leur ligne latérale est droite.

Leurs couleurs varient avec leur âge, leur nourriture, et la nature de l'eau dans laquelle ils sont plongés; mais le plus souvent un bleu noirâtre règne sur leur dos : leurs côtés sont bleus dans leur partie supérieure; le bas de ces mêmes côtés et le dessous du corps offrent des teintes mêlées de blanc et de jaune; des taches bleues sont placées sur la ligne latérale; et l'on voit des taches noires sur la caudale et sur la dorsale, qui sont jaunâtres ou rougeâtres, comme les autres nageoires.

Les tanches sont aussi sujettes que les goujons à varier dans leurs nuances, suivant l'âge, le sexe, le climat, les alimens et les qualités de l'eau. Communément on remarque du jaune verdâtre sur leurs joues, du blanc sur leur gorge, du vert foncé sur leur front et sur leur dos, du vert clair sur la partie supérieure de leurs côtés, du jaune sur la partie inférieure de ces dernières portions, du blanchâtre sur le ventre, du violet sur les nageoires; mais plusieurs individus montrent un vert plus éclairci, ou plus voisin du noir; les mâles particulièrement ont des teintes moins obscures; ils ont aussi les ventrales plus grandes, les os plus forts, la chair plus grasse et plus agréable au goût. Dans les femelles comme dans les mâles la tête est grosse; le front large; l'œil petit; la lèvre épaisse; le dos un peu arqué; chacun des os qui retiennent les pectorales ou les ventrales très-forts; la peau noire; toute la surface de l'animal couverte d'une matière visqueuse assez abondante pour empêcher de distinguer facilement les écailles; l'épine dorsale composée de trente-neuf vertèbres, et soutenue à droite et à gauche par seize côtes.

On trouve des tanches dans presque toutes les parties du globe. Elles habitent dans les lacs et dans les marais; les eaux stagnantes et vaseuses sont celles qu'elles recherchent. Elles ne craignent pas les rigueurs de l'hiver : on n'a pas même besoin dans certaines contrées de casser en différens endroits la glace qui se forme au-dessus de leur asîle; ce qui prouve qu'il n'est pas nécessaire d'y donner une issue aux gaz qui peuvent se produire dans leurs retraites, et ce qui paroît indiquer qu'elles y passent la saison du froid enfoncées dans le limon, et au moins à demi engourdies, ainsi que l'ont pensé plusieurs naturalistes.

On peut mettre des tanches dans des viviers, dans des mares,

même dans de simples abreuvoirs; elles se contentent de peu d'espace. Lorsque l'été approche elles cherchent des places couvertes d'herbe pour y déposer leurs oeufs, qui sont verdâtres et très-petits. On les pêche à l'hameçon, ainsi qu'avec des filets, mais fréquemment elles rendent vains les efforts des pêcheurs, ainsi que la ruse ou la force des poissons voraces, en se cachant dans la vase. La crainte, tout comme le besoin de céder à l'influence des changemens de temps, les porte aussi quelquefois à s'élancer hors de l'eau, dont le défaut ne leur fait pas perdre la vie aussi vite qu'à beaucoup d'autres poissons.

Elles se nourrissent des mêmes substances que les carpes, et peuvent par conséquent nuire à leur multiplication. Leur poids peut être de trois ou quatre kilogrammes. Leur chair molle, et quelquefois imprégnée d'une odeur de limon et de boue, est difficile à digérer; mais d'ailleurs, suivant les pays, les temps, les époques de l'année, les altérations ou les modifications des individus, et une sorte de mode ou de convention, elles ont été estimées ou dédaignées [1]. On s'est même assez occupé de ces abdominaux dans beaucoup de contrées pour leur attribuer des propriétés très-extraordinaires. On a cru que coupées en morceaux et mises sous la plante des pieds, elles guérissoient de la peste et des fièvres brûlantes; qu'appliquées vivantes sur le front, elles apaisoient les maux de tête; qu'attachées sur la nuque, elles calmoient l'inflammation des yeux; que placées sur le ventre, elles faisoient disparoître la jaunisse; que leur fiel chassoit les vers; et que les poissons guérissoient leurs blessures en se frottant contre la substance huileuse qui les enduit.

---

[1] 16 rayons à chaque pectorale du cyprin goujon.
19 rayons à la nageoire de la queue.

18 rayons à chaque pectorale du cyprin tanche.
19 rayons à la caudale.

LE CYPRIN CAPOET,

LE CYPRIN TANCHOR,

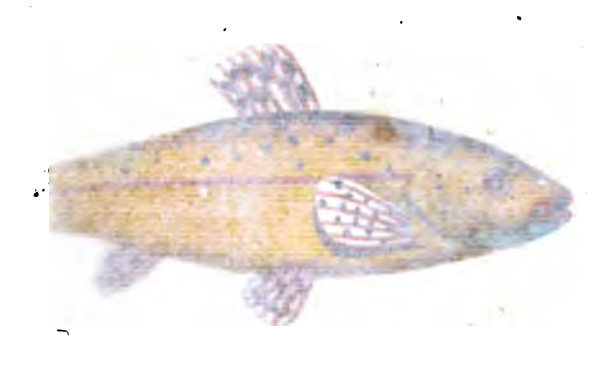
LE CYPRIN VONCONDRE [1], ET LE CYPRIN VERDATRE.

Le capoet habite dans la mer Caspienne; il remonte dans les fleuves qui se jettent dans cette mer : ce qui est remarquable, c'est qu'il passe la belle saison dans cette mer intérieure, et qu'il ne va dans l'eau douce que pendant l'hiver. Sa longueur est de trois ou quatre décimètres. Il a les écailles arrondies, minces, striées, argentées, et pointillées de brun, excepté celles du ventre qui sont blanches; la tête courte, très-large et lisse; le sommet de la tête brun et convexe; le museau avancé; les opercules unis, bruns et pointillés; la ligne latérale courbée vers le bas, auprès de son origine; les nageoires brunes et persemées de points obscurs; un appendice auprès de chaque ventrale.

Le cyprin tanchor doit être compté parmi les plus beaux poissons. La dorure éclatante répandue sur sa surface, le noir brillant des points ou des taches que l'on voit sur son corps, sur sa queue, et sur ses instrumens de natation, le blanchâtre transparent de ses nageoires, les teintes noires de son front et de la partie antérieure de son dos, font paroître très-vifs et rendent très-agréables le rose des lèvres et du nez, celui qui colore ses rayons d'ailleurs très-agiles, et le rouge qui, distribué en petites gouttes plus ou moins rapprochées, marque le cours de sa ligne latérale. Il a cette même ligne latérale large et droite; et sa tête est petite.

Ce cyprin, qui peut faire l'ornement des canaux et des pièces d'eau, habite les étangs de la haute Silésie, d'où il a été transporté avec succès dans les eaux de Schoenhausen en Brandebourg, par les soins de la reine de Prusse femme du grand Frédéric. Il résiste à beaucoup d'accidens. Il ne croît que lentement; mais il

[1] *Wonkondey*, en langue tamulique.



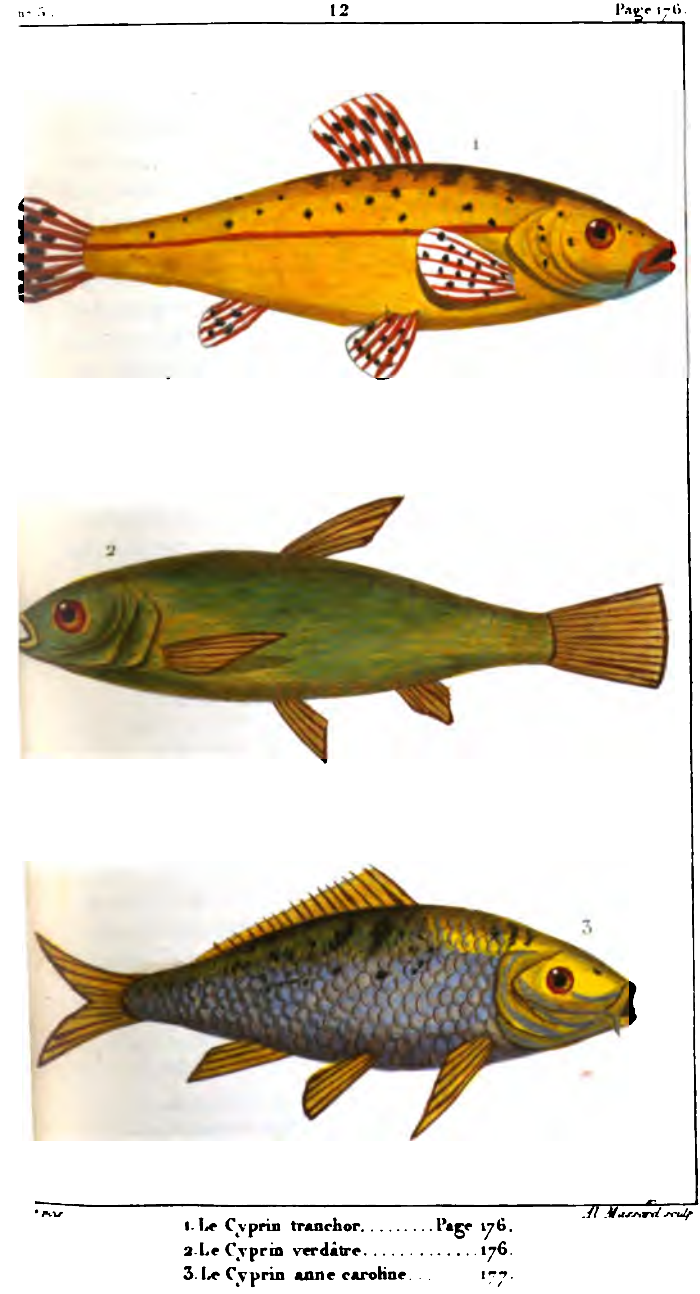




Al Massard sculp

1. Le Cyprin tranchor.........Page 176.
2. Le Cyprin verdâtre..............176.
3. Le Cyprin anne caroline.........177.

[1] *Wonkondey*, en langue tamulique.



1. Le Cyprin tranchor.........Page 176.
2. Le Cyprin verdâtre.............176.
3. Le Cyprin anne caroline...   177.

parvient à une longueur de près d'un mètre. On peut le nourrir avec des débris de végétaux, des vers, du pain, des pois, des fèves cuites. On a cru remarquer qu'il étoit moins sensible que les carpes au son de la cloche, dont on se sert dans plusieurs viviers pour avertir ces derniers poissons qu'on leur apporte leur nourriture ordinaire.

Le voncondre vit dans les lacs et dans les rivières de la côte du Malabar. Il parvient à la longueur d'un demi-mètre. On ne doit pas oublier la compression de son corps; la surface unie de sa tête, de sa langue, de son palais; le peu de largeur des os de ses lèvres; la direction droite de sa ligne latérale, le violet argenté de sa couleur générale; le bleu de ses nageoires.

Le verdâtre, dont la description n'a pas encore été publiée, et dont M. Noël a bien voulu nous envoyer un dessin accompagné d'une note relative à cet abdominal, montre un barbillon blanc, court et délié à chacun des angles de ses machoires. Ses couleurs sont très-chatoyantes. Un individu de cette espèce a été pêché, vers le milieu d'avril, à la source d'un petit ruisseau auprès de Rouen [1].

LE CYPRIN ANNE-CAROLINE.

Voici le troisième hommage que mon cœur rend dans cette Histoire aux vertus, à l'esprit supérieur, aux charmes, aux talens d'une épouse adorée et si digne de l'être. Ah! lorsque naguère j'exprimois dans cet ouvrage mes sentimens immortels pour elle, je pouvois encore et la voir, et lui parler, et l'entendre; c'étoit auprès d'elle que j'écrivois cet éloge si mérité, que j'étois

---

[1] 19 rayons à chaque pectorale du cyprin capoet.
19 rayons à la nageoire de la queue.

16 rayons à chaque pectorale du cyprin tanchor.
19 rayons à la caudale.

17 rayons à chaque pectorale du cyprin voncondre.
28 rayons à la nageoire de la queue.

obligé de cacher avec tant de soin à sa modestie. L'espérance me soutenoit encore au milieu des peines cruelles que ses douleurs horribles me faisoient souffrir, et de la tendre admiration que m'inspiroit cette patience si douce qu'une année de tourmens n'a pu altérer.

Aujourd'hui j'écris seul, livré à la douleur profonde, condamné au désespoir par la mort de celle qui m'aimoit. Ah! pour trouver quelque soulagement dans le malheur affreux qui ne cessera de m'accabler que lorsque je reposerai dans la tombe de ma bien-aimée [1], que n'ai-je le style de mes maîtres pour graver sur un monument plus durable que le bronze l'expression de mon amour et de mes regrets éternels!

Du moins les amis de la nature, qui parcourront cette Histoire, ne verront pas cette page arrosée de mes larmes amères sans penser avec attendrissement à ma Caroline, si bonne, si parfaite, si aimable, enlevée si jeune à son époux désolé.

Le cyprin que nous consacrons à sa mémoire, et dont la description n'a pas encore été publiée, est un des poissons les plus beaux et les plus utiles.

A l'éclat de l'or et de l'argent qui brillent sur son corps et sur sa queue se réunit celui de ses nageoires, qui sont d'un jaune doré.

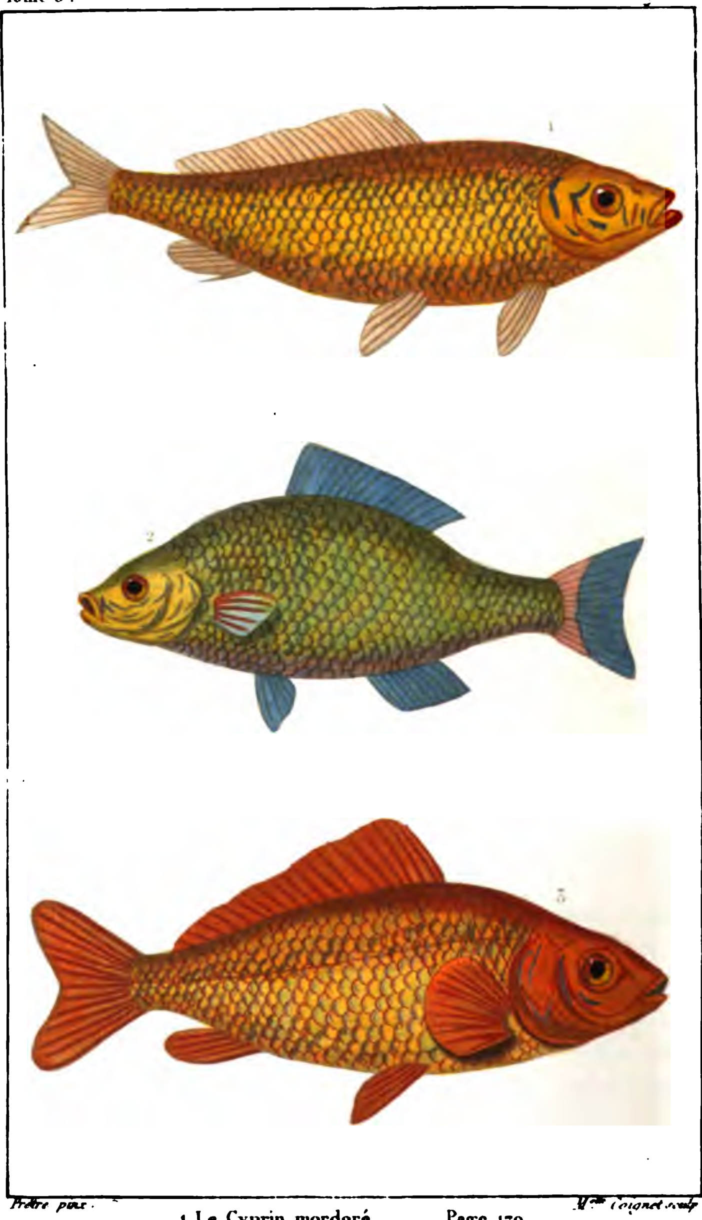
Au milieu de l'or qui resplendit sur le derrière de la tête et sur la partie antérieure du dos, on voit une tache verdâtre placée sur la nuque et trois taches d'un beau noir, la première ovale, la seconde allongée et sinueuse, et la troisième ronde, situées de chaque côté du poisson.

Des taches très-inégales, irrégulières, noires et distribuées sans ordre, relèvent avec grâce les nuances verdâtres qui règnent sur le dos.

Chaque commissure des lèvres présente un barbillon; l'ouverture de la bouche est petite; un grand orifice répond à chaque narine; les écailles sont striées et arrondies; les pectorales étroites et longues; les rayons de chaque ventrale allongés, ainsi que ceux

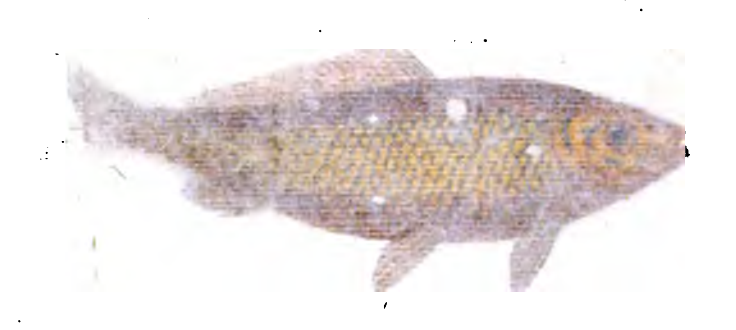
---

[1] Sa dépouille mortelle attend la mienne dans le cimetière de Leuville, village du département de Seine-et-Oise, où elle étoit née, où j'ai passé auprès d'elle tant de momens heureux; où elle a voulu reposer au milieu de ses proches, et où les larmes de tous les habitans prouvent plus que tous les éloges sa bienfaisance et sa bonté. Bénis soient ceux qui me déposeront auprès d'elle dans son dernier asile!



Prêtre pinx. M.elle Coignet sculp.

1. Le Cyprin mordoré........Page 179.
2. Le Cyprin hamburge...........180.
3. Le Cyprin doré...............182.







de l'anale, qui est à une égale distance des ventrales et de la nageoire de la queue.

On trouvera une image de ce cyprin dans la collection des pientures sur vélin du Muséum national d'histoire naturelle.

Sa chair fournit une nourriture abondante et très-agréable.

LE CYPRIN MORDORÉ,

ET LE CYPRIN VERT-VIOLET.

Ces deux poissons sont encore inconnus des naturalistes. Ils habitent dans les eaux de la Chine. On peut en voir la figure et les couleurs dans les belles peintures chinoises que nous avons souvent citées, et qui sont déposées au Muséum national d'histoire naturelle.

La parure du mordoré paroît d'autant plus riche que ces teintes dorées se marient avec des reflets rougeâtres distribués sur sa partie inférieure. Indépendamment de la bosse que l'on voit sur la nuque, trois petites élévations convexes sont placées l'une au-devant de l'autre sur la partie supérieure de la tête. Chaque opercule est composé de trois pièces. Les pectorales et les ventrales sont de la même grandeur et de la même forme. L'anale est plus petite que chacune de ces nageoires, triangulaire, et composée de rayons articulés, excepté le premier, qui est fort et légèrement dentelé. La ligne latérale est courbée vers le bas.

Le vert-violet a ses opercules anguleux par derrière, et composés chacun de deux pièces. L'ouverture de la bouche est petite. Les pectorales, les ventrales et l'anale sont presque ovales; mais les premières sont plus grandes que les secondes, et les secondes plus grandes que la nageoire de l'anus. La ligne latérale est presque droite. Les écailles sont en losange.

LE CYPRIN HAMBURGE[1].

LE CYPRIN CÉPHALE,

LE CYPRIN SOYEUX, ET LE CYPRIN ZÉELT.

Le museau de l'hamburge est arrondi ; sa tête paroît d'autant plus petite que son corps a une très-grande hauteur, que ce poisson est très-épais, et que son dos se recourbe en arc de cercle. Sa partie supérieure est d'un brun foncé, qui se change en olivâtre sur la tête. Ses côtés sont verdâtres vers le haut, et jaunâtres vers le bas. Son ventre est d'un blanc mêlé de rouge. Ses pectorales sont violettes ; des nuances jaunâtres et une bordure grise distinguent les autres nageoires.

L'hamburge se plaît dons les eaux dont le fond est de glaise ou marneux ; il aime les lacs et les étangs. Il ne contracte pas facilement de mauvais goût dans les eaux fangeuses ; il vit dans celles qui sont dormantes et qui n'occupent qu'un petit espace. Lorsque l'hiver règne il peut même être conservé assez long-temps hors de l'eau sans périr ; et dans cette saison froide on le transporte en vie à d'assez grandes distances en le plaçant dans de la neige, et en l'entourant de feuilles de chou, de laitue, ou d'autres végétaux analogues à ces dernières plantes.

Il se nourrit, comme les carpes, de vers, de végétaux, de débris de substances organisées, qu'il ramasse dans la vase. On l'engraisse avec des fèves cuites, des pois, du pain de chènevis, du fumier de brebis. Il croît lentement. Son poids n'excède guère un demi-kilogramme ; mais sa chair est blanche, tendre, saine, et peut devenir très-délicate.

---

[1] *Carassin*, *garcis*, dans plusieurs contrées de l'Allemagne méridionale ; *zobelpleinzl*, *braxen*, en Autriche ; *coras*, en Hongrie ; *karausse*, en Silésie ; *karsche*, dans la basse Silésie ; *karausche*, en Saxe ; *karutz*, en Westphalie ; *ruda*, *carussa*, en Suède ; *karudse*, en Danemarck ; *hamburger*, *sternkarper*, en Hollande ; *crucian*, en Angleterre.

C'est ordinairement à l'âge de deux ans qu'il commence à frayer. On le prend avec des nasses, au filet et à l'hameçon. Son canal intestinal présente cinq sinuosités. Quinze côtes sont placées de chaque côté de son épine dorsale, qui renferme trente vertèbres. Ses oeufs sont jaunâtres, et à peu près de la grosseur des graines de pavot.

Le Danube, le Rhin et d'autres fleuves nourrissent le céphale, dont la ligne latérale est située très-bas; ses écailles sont d'ailleurs grandes et arrondies; sa caudale est ovale. Des teintes bleuâtres paroissent sur son dos; son ventre et ses côtés, argentés pendant sa jeunesse, sont ensuite d'un jaune doré, parsemé de points bruns. Sa longueur est de trois ou quatre décimetres [1].

Le soyeux, qui habite les eaux dormantes de la Daurie, n'a le plus souvent que cinq ou six centimètres de longueur. Il est très-brillant d'argent, de violet et d'azur; une couleur de rose pâle paroît sur son abdomen; sa caudale est d'un brun rougeâtre; l'extrémité de ses ventrales et de sa nageoire de l'anus montre une nuance plus ou moins noire.

Le zéelt, que les naturalistes ne connoissent pas encore, et dont nous avons vu un individu parmi les poissons desséchés donnés par la Hollande à la France, a les écailles petites, et les pectorales arrondies, ainsi que les ventrales.

---

[1] 13 rayons à chaque pectorale du cyprin hamburge.
21 rayons à la nageoire de la queue.

16 rayons à chaque pectorale du cyprin céphale.
17 rayons à la caudale.

16 rayons à chaque pectorale du cyprin zéelt.
23 rayons à la nageoire de la queue.

LE CYPRIN DORÉ[1],

LE CYPRIN ARGENTÉ,

LE CYPRIN TÉLESCOPE[2], LE CYPRIN GROS-YEUX, ET LE CYPRIN QUATRE-LOBES.

La beauté du cyprin doré inspire une sorte d'admiration; la rapidité de ses mouvemens charme les regards. Mais élevons notre pensée : nous avons sous les yeux un des plus grands triomphes de l'art sur la nature. L'empire que l'industrie européenne est parvenue à exercer sur des animaux utiles et affectionnés, sur ces compagnons courageux, infatigables et fidèles qui n'abandonnent l'homme ni dans ses courses, ni dans ses travaux, ni dans ses dangers, sur le chien si sensible et le cheval si généreux, l'industrie chinoise l'a obtenu sur le *doré*, cette espèce plus garantie cependant de son influence par le fluide dans lequel elle est plongée, plus indépendante par son instinct, et plus rebelle à ses soins, comme plus sourde à sa voix; mais la constance et le temps ont vaincu toutes les résistances.

Le besoin d'embellir et de vivifier les eaux de leurs jardins, de leurs retraites, d'un séjour consacré aux objets qui leur étoient le plus chers, a inspiré aux Chinois les tentatives, les précautions et les ressources qui pouvoient le plus assurer leur succès; et comme depuis bien des siècles ils imitent avec respect les procédés qui ont réussi à leurs pères, c'est toujours par les mêmes moyens qu'ils ont agi sur l'espèce du doré : ils l'ont attaquée, pour ainsi dire, par les mêmes faces; ils ont pesé sur les mêmes points; les empreintes ont été de plus en plus creusées de génération en gé-

[1] *Dorade de la Chine, poisson d'or, doré de la Chine; silberfisch* (quand il est jeune), *goldkarpfen*, en Allemagne; *goldfisch*, en Suède et en Hollande; *goldfish*, en Angleterre; *kingjo*, à la Chine; *kin-ju*, au Japon.

[2] *Glotzauge*, par les Allemands; *long-tsing-ya*, par les Chinois.

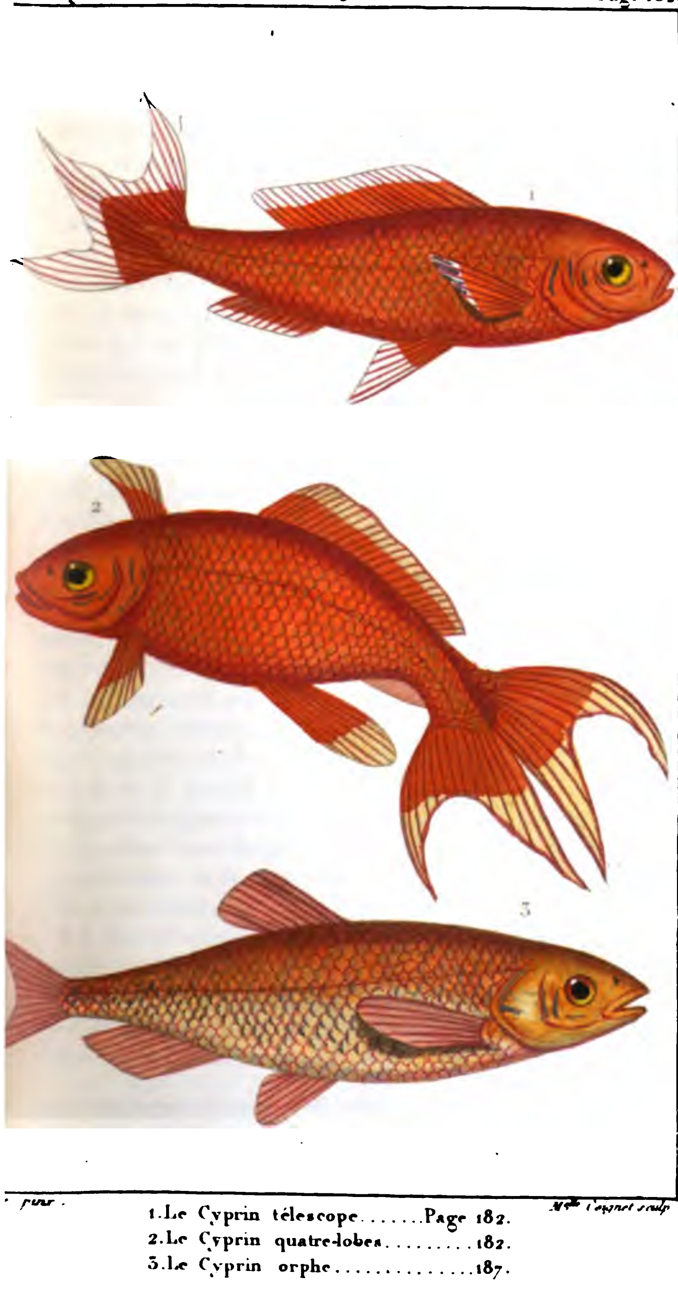




...ève pinx. *Mlle Coignet sculp.*

1. Le Cyprin télescope.......Page 182.
2. Le Cyprin quatre-lobes.........182.
3. Le Cyprin orphe..............187.

[illegible], par les [illegible], par les [illegible]



pinx. Mlle Coignet sculp.

1. Le Cyprin télescope.......Page 182.
2. Le Cyprin quatre-lobes.........182.
3. Le Cyprin orphe..............187.

nération; les changemens sont devenus profonds; et les altérations ont trop pénétré dans la masse pour n'être pas durables.

Ils l'ont modifiée à un tel degré que les organes mêmes de la natation du doré n'ont pu résister aux effets d'une attention sans cesse renouvelée. Dans plusieurs individus la surface des nageoires a été augmentée, dans d'autres diminuée; dans ceux-ci la dorsale a été réduite à un très-petit nombre de rayons, ou remplacée par une sorte de bosse ou d'excroissance double ou simple, ou retranchée entièrement sans laisser de trace de son existence perdue; dans ceux-là les ventrales ont disparu; dans quelques-uns l'anale a été doublée, et la caudale, doublement échancrée, a montré un croissant double, ou trois pointes au lieu de deux : et si l'on réunit à ces signes de la puissance de l'homme toutes les différences que ce pouvoir de l'art a introduites dans les proportions des organes du doré, ainsi que toutes les nuances que ce même art a mêlées aux couleurs naturelles de ce cyprin, et surtout si l'on pense à toutes les combinaisons qui peuvent résulter des divers mélanges de ces modifications plus ou moins importantes, on ne sera pas étonné du nombre prodigieux de métamorphoses que le cyprin doré présente dans les eaux de la Chine ou dans celles de l'Europe. On peut voir les principales de ces dégradations, ou, si l'on aime mieux, de ces améliorations, représentées d'une manière très-intéressante dans un ouvrage publié il y a plusieurs années par MM. Martinet et Sauvigny, et exécuté avec autant d'habileté que de soin d'après des dessins coloriés envoyés de la Chine au ministre-d'état Bertin. En examinant avec attention ce recueil précieux on seroit tenté de compter près de cent variétés plus ou moins remarquables produites par la main de l'homme dans l'espèce du cyprin; et c'est ce titre assez rare de prééminence et de domination sur les productions de la nature que nous avons cru devoir faire observer [1].

Le désir d'orner sa demeure a produit le perfectionnement des cyprins dorés; la nouvelle parure, les nouvelles formes, les nouveaux mouvemens que leur a donnés l'éducation, ont rendu leur domesticité plus nécessaire encore aux Chinois. Les dames de la Chine, plus sédentaires que celles des autres contrées, plus obli-

---

[1] Voyez le Discours intitulé, *Des effets de l'art de l'homme sur la nature des poissons.*

gées de multiplier autour d'elles tout ce qui peut distraire l'esprit, amuser le cœur, et charmer des loisirs trop prolongés, se sont surtout entourées de ces cyprins si décorés par la nature, si favorisés par l'art; images de leur beauté admirée, mais captive, et dont les évolutions, les jeux et les amours peuvent remplacer dans des âmes mélancoliques la peine de l'inaction, l'ennui du désœuvrement, et le tourment de vains désirs, par des sensations légères, mais douces, des idées fugitives, mais agréables, des jouissances foibles, mais consolantes et pures. Non-seulement elles en peuplent leurs étangs, mais elles en remplissent leurs bassins, et elles en élèvent dans des vases de porcelaine ou de cristal au milieu de leurs asiles les plus secrets.

Les *dorés* sont particulièrement originaires d'un lac peu éloigné de la haute montagne que les Chinois nomment Tsienking, et qui s'élève dans la province de The-kiang, auprès de la ville de Tchanghou, vers le trentième degré de latitude : leur véritable patrie appartient donc à un climat assez chaud; mais on les a accoutumés facilement à une température moins douce que celle de leur premier séjour : on les a transportés dans les autres provinces de la Chine, au Japon, en France, en Allemagne, en Hollande, dans presque toute l'Europe, dans les autres parties du globe; et, suivant Bloch, l'Angleterre en a nourri dès 1611, sous le règne de Jacques premier.

Le même savant rapporte que M. Oelrichs, bourgmestre de Brême, avoit élevé avec succès un assez grand nombre de cyprins dorés dans un bassin de douze mètres de long qu'il avoit fait creuser exprès.

Lorsqu'on introduit ainsi de ces poissons dans un vivier ou dans un étang où l'on désire de les voir multiplier, il faut, si cette pièce d'eau ne présente ni bords unis, ni fonds tapissés d'herbe, y placer, dans le temps du frai, des branches et des rameaux verts.

Cette même pièce d'eau renferme-t-elle du terreau ou de la terre grasse, les cyprins dorés trouvent dans cet humus un aliment suffisant. Le fond du bassin est-il sablonneux, on donne aux dorés du fumier, du pain de froment, et du pain de chènevis. S'il est vrai, comme on l'a écrit, que les Chinois ne jettent pendant l'hiver aucune nourriture aux dorés qu'ils conservent dans leurs jardins, ce ne doit être que dans les provinces de la Chine où cette saison est assez froide pour que ces cyprins y

soient soumis au moins à un commencement de torpeur. Mais, quoi qu'il en soit, il faut procurer à ces poissons un abri de feuillage dont l'ombre, s'étendant jusqu'à leur habitation, puisse les garantir de l'ardeur du soleil ou des effets d'une vive lumière, lorsque cette chaleur trop forte ou cette clarté trop grande pourroit les incommoder ou blesser leurs yeux.

Préfère-t-on de rapprocher de soi ces abdominaux dont la parure est si superbe, et de les garder dans des vases, on les nourrit avec des fragmens de petites oublies, de la mie de pain blanc bien fine, des jaunes d'œufs durcis et réduits en poudre, de la chair de porc hachée, des mouches ou de petits limaçons bien onctueux. Pendant l'été il faut renouveler l'eau de leur vase tous les trois jours, et même plus souvent, si la chaleur est vive et étouffante; mais pendant l'hiver il suffit de changer l'eau dans laquelle ils nagent tous les huit ou tous les quinze jours. L'ouverture du vase doit être telle qu'elle suffise à la sortie des gaz qui doivent s'exhaler, et cependant que les cyprins ne puissent pas s'élancer facilement par-dessus les bords de cet orifice.

Les dorés fraient dans le printemps, ont une grande abondance d'œufs ou de laite, multiplient beaucoup, et peuvent vivre quelque temps hors de l'eau. Leur instinct est un peu supérieur à celui de plusieurs autres poissons. L'organe de l'ouïe est en effet plus sensible dans ces abdominaux que dans beaucoup d'osseux et de cartilagineux : ils distinguent aisément le son particulier qui leur annonce l'arrivée de la nourriture qu'on leur donne. Les Chinois les accoutument à ce son par le moyen d'un sifflet; et ces cyprins reconnoissent souvent l'approche de ceux qui leur apportent leur nourriture par le bruit de leur démarche. Cette supériorité d'organisation et d'instinct doit les avoir rendus un peu plus susceptibles des impressions que l'art leur a fait éprouver.

Les couleurs brillantes dont les dorés sont peints ne sont pas toujours effacées en entier par la mort de l'animal : mais si alors on met ces poissons dans de l'alcool, ces riches et vives nuances disparoissent bientôt. Ces teintes dépendent en très-grande partie de la matière visqueuse dont les tégumens des cyprins dorés sont enduits, et qui, emportée par l'alcool, colore cette dernière substance, ainsi que Bloch l'a observé.

Au reste, pendant que ces abdominaux jouissent de toutes leurs facultés, ils ont ordinairement l'iris jaune, le dessus de

la tête rouge; les joues dorées; le dos parsemé de diverses taches noires; les côtés d'un rouge mêlé d'orangé; le ventre varié d'argent et de couleur de rose; toutes les nageoires d'un rouge de carmin.

Ces couleurs cependant n'appartiennent pas à tous les âges du doré; communément il est noir pendant les premières années de sa vie; des points argentins annoncent ensuite la magnifique parure à laquelle il est destiné; ces points s'étendent, se touchent, couvrent toute la surface de l'animal, et sont enfin remplacés par un rouge éclatant, auquel se mêlent, à mesure que ce cyprin avance en âge, tous les tons admirables qui doivent l'embellir.

Quelquefois la robe argentine ne précède pas la couleur rouge; cette dernière nuance revêt même certains individus dès leurs premières années: d'autres individus perdent en vieillissant cette livrée si belle; leurs teintes s'affoiblissent; leurs taches pâlissent; leur rouge et leur or se changent en argent, ou se fondent dans une couleur blanche sans beaucoup d'éclat.

Lorsque le doré vit dans un étang spacieux, il parvient à la longueur de trois ou quatre décimètres. Son canal intestinal présente trois sinuosités; la laite et l'ovaire sont doubles; la vessie natatoire est divisée en deux parties dont une est plus étroite que l'autre.

Le cyprin argenté est quelquefois long de sept décimètres. Sa caudale paroît souvent divisée en trois lobes; ce qui semble prouver que son espèce a été altérée par une sorte de domesticité. Sa tête est plus allongée que celle du doré.

On trouve dans les eaux douces de la Chine le télescope, dont la tête est courte et grosse, et l'orifice de la bouche petit.

Les peintures chinoises, que nous citons si fréquemment, offrent l'image du *cyprin gros-yeux* et du *cyprin quatre-lobes*, qui l'un et l'autre sont encore inconnus des naturalistes. La beauté de leurs formes, la transparence de leurs nageoires, et la vivacité de leur couleur blanche et rouge, les rendent aussi propres que le doré à répandre le charme d'un mouvement très-animé, réuni aux nuances les plus attrayantes, au milieu des jardins fortunés et des retraites tranquilles [1].

---

[1] 13 rayons à chaque pectorale du cyprin doré.
27 rayons à la nageoire de la queue.

LE CYPRIN ORPHE[1],

LE CYPRIN ROYAL,

LE CYPRIN CAUCUS, LE CYPRIN MALCHUS, LE CYPRIN JULE, LE CYPRIN GIBÈLE[2], LE CYPRIN GOLEÏAN, LE CYPRIN LABÉO, LE CYPRIN LEPTOCÉPHALE, LE CYPRIN CHALCOÏDE[3], ET LE CYPRIN CLUPÉOÏDE.

Quelle est la patrie de ces onze poissons?

L'orphe vit dans l'Allemagne méridionale; le cyprin royal dans la mer qui baigne le Chili; le caucus, le malchus et le jule habitent les eaux douces de cette partie de l'Amérique; on trouve le cyprin gibèle dans la Germanie et dans plusieurs autres contrées de l'Europe; on pêche le goleïan dans les petits ruisseaux et dans les lacs les plus petits de la chaîne des monts Altaïques; on rencontre le labéo et le leptocéphale dans les fleuves pierreux et rapides de la Daurie qui roulent leurs flots vers le grand Océan

15 rayons à chaque pectorale du cyprin argenté.
36 rayons à la caudale.

10 rayons à chaque pectorale du cyprin télescope.
22 rayons à la nageoire de la queue.

6 ou 7 rayons à chaque pectorale du cyprin gros-yeux.
16 ou 17 rayons à la caudale.

6 ou 7 rayons à chaque pectorale du cyprin quatre-lobes.
27 ou 28 rayons à la nageoire de la queue.

[1] *Rotele*, *finscale*, *orff*, *urff*, *aerve*, *aerfling*, *wirfling*, *elft*, *frauen fisch*, en Allemagne; *jakesseke*, en Hongrie; *jasz*, en Illyrie; *golowlja*, *golobi*, en Russie; *rudd*, en Angleterre

[2] *Gieben*, en Prusse; *keiner karass*, *giblichen*, en Silésie; *stein karausch*, en Saxe.

[3] *Girnaya ziba*, près des bords de la Caspienne; *skabria*, auprès du Dniéper.

boréal; le chalcoïde se plaît dans la mer Noire, d'où il passe dans le Dniéper; il se plaît aussi dans la Caspienne, d'où il remonte dans le Terek et dans le Cyrus lorsque la fin de l'automne ou le commencement de l'hiver amène pour lui le temps du frai; et c'est auprès de Tranquebar que l'on a observé le clupéoïde.

Quels signes distinctifs peuvent servir à faire reconnoitre ces onze cyprins?

Pour l'orphe :

La beauté des couleurs, qui l'a fait rechercher et nourrir dans les fossés de plusieurs villes d'Allemagne pour les orner et les animer; la petitesse de la tête; le jaune de l'iris; la facilité avec laquelle l'alcool fait disparoitre la vivacité de ses nuances; la difficulté avec laquelle il vit hors de l'eau; la couleur blanche et quelquefois rougeâtre de sa chair, et son bon goût surtout pendant le frai, et par conséquent dans le printemps; l'avidité avec laquelle il saisit le pain que l'on jette dans les pièces d'eau qu'il habite; sa fécondité; les vingt-deux côtes que chacun de ses côtés présente; les quarante vertèbres qui composent son épine dorsale.

Pour le royal :

Ses dimensions à-peu-près semblables à celles du hareng; le jaune et la mollesse de ses nageoires; le goût exquis de sa chair.

Pour le caucus :

Sa longueur d'un demi-mètre.

Pour le malchus :

L'infériorité de ses dimensions à celles du caucus.

Pour le jule :

Sa longueur de deux ou trois décimètres.

Pour la gibèle :

La couleur générale, qui est souvent noirâtre, et souvent d'un bleu tirant sur le vert dans la partie supérieure de l'animal, et d'un jaune doré dans la partie inférieure; les points bruns de la ligne latérale; les nuances foncées de la tête; le gris de la caudale; le jaune des autres nageoires; la facilité avec laquelle ce cyprin multiplie; la faculté de frayer qu'il a dès sa troisième année; son poids, qui est quelquefois d'un ou deux kilogrammes; la difficulté avec laquelle on l'attire vers l'hameçon; la nature de son organisation, qui est telle qu'on peut le transporter à d'assez grandes distances en l'enveloppant dans des herbes ou des feuilles vertes, qu'il ne meurt pas aisément dans les eaux

dormantes, qu'il ne prend un goût de bourbe que difficilement, et que très-peu d'eau liquide lui suffit pour vivre long-temps sous la glace; la double sinuosité de son canal intestinal; ses vingt-sept vertèbres; ses côtes, qui sont au nombre de dix-sept de chaque côté.

Pour le goleïan :

La direction de la ligne latérale qui est presque droite; la petitesse du poisson; les taches de son corps et de sa queue; le brun argenté de sa couleur générale; les nuances pâles de ses nageoires.

Pour le labéo :

Sa réunion en troupes nombreuses; la rapidité avec laquelle il nage; l'excellent goût de sa chair; sa longueur, égale à-peu-près à celle d'un mètre; sa tête épaisse; son museau arrondi; le brun de la caudale; le rouge des pectorales, des ventrales, et de la nageoire de l'anus.

Pour le leptocéphale :

La couleur rouge de toutes les nageoires, excepté celle du dos.

Pour le chalcoïde :

La forme générale, qui ressemble beaucoup à celle du hareng; la longueur qui est d'un tiers de mètre; les écailles arrondies et striées; le museau pointu; la surface lisse de la langue et du palais; l'osselet aplati et rude du gosier; le verdâtre argenté et pointillé de brun de la partie supérieure de l'animal; le blanc de la partie inférieure; les points noirs du haut de l'iris, et la tache rouge du segment inférieur de cette partie; le brillant des opercules; les points blancs et saillans de la ligne latérale; la blancheur des ventrales et de presque toute la surface des pectorales; la couleur brune des nageoires du dos et de la queue.

Pour le clupéoïde :

Qu'il ne parvient pas ordinairement à de grandes dimensions [1].

---

[1] 11 rayons à chaque pectorale du cyprin orphe.
22 rayons à la nageoire de la queue.

15 rayons à chaque pectorale du cyprin royal.
21 rayons à la caudale.

16 rayons à chaque pectorale du cyprin caucus.
29 rayons à la nageoire de la queue.

14 rayons à chaque pectorale du cyprin malheus.
18 rayons à la caudale.

LE CYPRIN GALIAN,

LE CYPRIN NILOTIQUE,

LE CYPRIN GONORHYNQUE, LE CYPRIN VÉRON[1], LE CYPRIN APHYE[2], LE CYPRIN VAUDOISE[3], LE CYPRIN DOBULE[4], LE CYPRIN ROUGEATRE[5], LE CYPRIN IDE[6], LE CYPRIN BUGGENHAGEN, ET LE CYPRIN ROTENGLE[7].

Le galian habite dans les ruisseaux rocailleux des environs de Catherinopolis en Sibérie : sa longueur est d'un décimètre : il a

19 rayons à la nageoire de la queue du cyprin jule.

15 rayons à chaque pectorale du cyprin gibèle.
20 rayons à la caudale.

17 rayons à chaque pectorale du cyprin chalcoïde.
19 rayons à la nageoire de la queue.

11 rayons à chaque pectorale du cyprin clupéoïde.
23 rayons à la caudale.

[1] *Vairon*, *sanguinerolla*, *pardela*, en Italie ; *morella*, aux environs de Rome ; *olszanca*, en Pologne ; *erwel*, *elritze*, en Livonie ; *elritze*, en Silésie ; *ellerling*, en basse Saxe ; *grimpel*, en Westphalie ; *elbute*, en Danemarck ; *elwe-ritze*, en Norwége ; *pinck*, *minow*, *minim*, en Angleterre.

[2] *Spierling*, *moderlieppken*, en Allemagne ; *pfrille*, en Bavière ; *mutterloseken*, en Prusse ; *galtien*, en Sibérie ; *solsensudg*, en Laponie ; *loie*, *gorloie*, *kime*, *gorkime*, *gorkytte*, en Norwége ; *mudd*, *budd*, en Suède ; *quidd*, *iggling*, en Dalécarlie ; *gli*, en Gothie ; *alkutta*, en Dalie.

[3] *Dard*, *sophio*, *saiffe*, *abugrumby*, *gugrumby*, *budjen*, en Arabie ; *zinnfisch*, *seele* (pendant son jeune âge), *agonen*, *lagonen* (quand il approche de tout son développement), *langèle* (quand il a atteint tout son développement), en Suisse ; *lauben*, *windlauben*, en Bavière ; *weisfisch*, en Allemagne ; *vittertje*, en Hollande, *dace*, *dare*, en Angleterre.

[4] *Ságe*, *brigne bâtarde*, à Bordeaux (Note communiquée par M. Dutrouil, officier de santé, etc.) *Schnottfisch*, à Strasbourg ; *dobel*, *sarddobel*, *diebel*, *tievel*, *erhl*, *sand-ehrl*, *weissdobel* (pendant son jeune âge), *rothdobel*, (quand son âge est assez avancé pour que ses nageoires soient rouges), en Alle-

des taches brunes sur un fond olivâtre; le dessous de son corps est rouge; ses écailles sont arrondies et fortement attachées à la peau.

Le nom du nilotique annonce qu'il vit dans le Nil.

On trouve le gonorhynque auprès du cap de Bonne-Espérance.

Le véron a le dessus de la tête d'un vert noir; les mâchoires bordées de rouge; les opercules jaunes; l'iris couleur d'or; le dos tout noir ou d'un bleu clair; presque toujours des bandelettes transversales bleues; des raies variées de bleu, de jaune et de noir, ou de rouge, d'azur et d'argent; les nageoires bleuâtres et marquées d'une tache rouge. Presque toutes les nuances de l'arc-en-ciel ont donc été prodiguées à ce joli poisson, qui réunit d'ailleurs à l'agrément des proportions très-sveltes toute la grâce que peut donner une petite taille.

Il se plaît dans plusieurs rivières de France, de Silésie et de Westphalie. Sa chair est blanche, tendre, salubre, de très-bon goût, et on le recherche comme un des poissons les plus délicats du Weser. On le pêche dans toutes les saisons, mais sur-tout vers le commencement de l'été, temps où il pond ou féconde ses œufs. On le prend avec une ligne ou avec de petits filets dont les mailles sont très-fines. Il ne peut vivre hors de l'eau que pendant très-peu d'instans. Il fraie dès l'âge de quatre ans, et multiplie beaucoup. Il aime quelquefois à se tenir à la surface

---

magne; *hassel*, en Autriche; *hassling*, *weissfisch*, en Silésie, en Saxe, en Poméranie; *tabelle*, *tabarre*, en Prusse; *dobeler*, *mause-beisser*, dans quelques environs de l'Elbe; *dover*, dans le Holstein; *hes-sele*, *hesling*, en Danemarck.

[5] *Rosse*, *piota*, en Italie; *rothflosser*, *rodo*, en Allemagne; *rothauge*, *rothethe*, en Saxe; *rothfrieder*, à Magdebourg, *plotze*, en Prusse, *jotz*, *gacica*, en Pologne; *radane*, *raudi*, en Livonie; *flotwi*, en Russie; *ræeskalle*, *fles-roie*, en Norwége; *rudskalle*, en Danemarck; *voorn*, en Hollande; *roach*, en Angleterre.

[6] *Kühling*, en Westphalie; *dœbel*, en Poméranie; *nerfling*, *erfling*; *bradfich*, en Autriche; *poluwana*, en Tartarie; *jass*, *ploiwa*, en Russie; *plotwa*, *tioskf jæling*, en Suède, *rod fiærig*, en Norwége; *end*, en Danemarck.

[7] *Plotze*, dans l'Allemagne septentrionale; *rothauge*, dans l'Allemagne méridionale, etc.; *szannyu ketzegh*, en Hongrie; *ploc*, *plotka*, en Pologne; *sart*, en Suède; *flah roie*, en Norwége; *skalle*, *rodskalle*, en Danemarck; *ruisch*, *riet vooren*, en Hollande; *rud*, *finscale*, en Angleterre.

des eaux pures et courantes. Les fonds pierreux ou sablonneux sont ceux qui lui conviennent. Il préfère surtout les endroits peu fréquentés par les autres poissons.

Le professeur Bonnaterre a vu dans les lacs de Bord et de Saint-Andéol des montagnes d'Aubrac une variété du véron, à laquelle les habitans de la ci-devant Auvergne donnent le nom de *vernhe*. Les individus qui forment cette variété ont une longueur de cinq ou six centimètres; la tête comprimée et striée sur le sommet; la mâchoire supérieure un peu plus avancée que celle d'en-bas, le dos grisâtre; des tâches bleues, jaunes et verdâtres sur les côtés; la partie inférieure argentée; une tache rouge et ovale à chaque coin de l'ouverture de la bouche, ainsi que sur la base des petorales et des ventrales [1].

Les anciens donnoient le nom d'*aphye* (*aphya*) aux petits poissons qu'ils supposoient nés de l'écume de la mer. Le cyprin qui porte le même nom n'a ordinairement que quatre ou cinq centimètres de longueur. On le trouve sur les rivages de la Baltique, dans les fleuves qui s'y jettent, et dans presque tous les ruisseaux de la Norwége, de la Suède et de la Sibérie. Sa chair est blanche, agréable au goût, facile à digérer. Ses écailles se détachent aisément. Son dos est brunâtre; les côtés sont blanchâtres; le ventre est rouge ou blanc; les nageoires sont grises ou verdâtres.

La couleur générale de la vaudoise est argentée; les nageoires sont blanches ou grises; le dos est brunâtre. L'Allemagne méridionale, l'Italie, la France et l'Angleterre sont la patrie de ce poisson, qui peut parvenir à la longueur de cinq ou six décimètres. Il multiplie d'autant plus que la rapidité de sa natation le dérobe souvent à la dent de ses ennemis. On le prend avec des filets ou des nasses; mais, dans beaucoup de contrées, il est peu recherché à cause du grand nombre de petites arêtes qui traversent ses muscles. Son péritoine est d'une blancheur éclatante et parsemé de points noirs; la laite est double ainsi que l'ovaire; les oeufs sont blanchâtres et très-petits.

La dobule a le dos verdâtre; le ventre argenté; une série de points jaunes le long de la ligne latérale; toutes les nageoires

---

[1] Le canal intestinal du cyprin véron présente deux sinuosités; son épine dorsale contient trente-quatre vertèbres; et quatorze, quinze ou seize côtes sont placées de chaque côté de cette épine.

blanches pendant sa première jeunesse; les pectorales jaunes, la dorsale verdâtre, l'anale et les ventrales rouges, la caudale bleuâtre, quand il est plus âgé; deux sinuosités au canal intestinal; quarante vertèbres, et quinze côtes de chaque côté.

On la pêche dans le Rhin, le Weser, l'Elbe, la Havel, la Sprée, l'Oder. Son poids est quelquefois d'un ou deux kilogrammes. Elle préfère les eaux claires qui coulent sur un fond de marne ou de sable. Elle passe souvent l'hiver dans le fond des grands lacs; mais lorsque le printemps arrive elle remonte et fraie dans les rivières. On peut voir alors de petites taches noires sur le corps et sur les nageoires des jeunes mâles. Elle aime quelquefois à se nourrir de petites sangsues et de petits limaçons. La grande chaleur lui est contraire : elle perd promptement la vie lorsqu'on la tire de l'eau. Sa chair est saine, mais remplie d'arêtes.

Le cyprin rougeâtre pèse près d'un kilogramme. Il montre des lèvres rouges; un dos d'un noir verdâtre; des côtés et un ventre argentins; des écailles larges. Il a une épine dorsale composée de quarante-quatre vertèbres; une grande préférence pour les eaux claires dont le fond est marneux ou sablonneux.

Bloch rapporte que dans le temps où les marécages des environs de l'Oder n'avoient pas été desséchés, on y trouvoit une si grande quantité de cyprins rougeâtres qu'on les employoit à engraisser les cochons. Leur chair est blanche et facile à digérer, mais remplie d'arêtes petites et fourchues. La cuisson donne à ces animaux une nuance rouge. On les pêche à l'hameçon, ainsi qu'avec des filets; et on les prendroit avec d'autant plus de facilité que leurs couleurs brillantes les font distinguer un peu de loin au milieu des eaux, s'ils n'étoient pas plus rusés que presque tous les autres poissons des eaux douces de l'Europe septentrionale : ils restent cachés dans le fond des lacs ou des rivières tant qu'ils entendent sur la rive ou sur l'eau un bruit qui peut les alarmer.

Lorsqu'ils vont frayer dans ces mêmes rivières ou dans les fleuves ils remontent en formant plusieurs troupes séparées. On a cru observer que la première troupe est composée de mâles, la seconde de femelles, la troisième de mâles. Ils déposent leurs œufs, qui sont verdâtres, sur des branches ou des herbes plus ou moins enfoncées sous l'eau.

Le cyprin ide a le front, la nuque et le dos noirs; le ventre blanc; les pectorales jaunâtres; la dorsale et la caudale grises; l'anale et les ventrales variées de blanc et de rouge. On le trouve dans presque toute l'Europe, et particulièrement en France, dans l'Allemagne septentrionale, en Danemarck, en Norwége, en Suède, et en Russie. Il aime les grands lacs où il trouve de grosses pierres et des eaux limpides. Lorsque le printemps arrive, et qu'il remonte dans les rivières, il cherche les courans les plus rapides, et les rochers nus sur lesquels il se plaît à déposer ses œufs, dont la couleur est jaune et la grosseur semblable à celle des graines de pavot. Il fraie dès la troisième année de son âge, et parvient à une longueur d'un demi-mètre et au poids de trois ou quatre kilogrammes. Sa chair est blanche, tendre, et agréable au goût; sa laite est double ainsi que son ovaire; sa vessie natatoire grosse et séparée en deux cavités; son épine dorsale composée de quarante-une vertèbres, et articulée de chaque côté avec quinze côtes.

Mon savant collègue, le professeur Faujas de Saint-Fond, a trouvé un squelette d'ide dans la France méridionale, au-dessous de deux cents mètres de lave compacte.

On pêche le cyprin buggenhagen dans la Pène de la Poméranie suédoise, et dans les lacs qui communiquent avec cette rivière. La chair de ce poisson, dont on doit la connoissance à M. de Buggenhagen, est blanche, mais garnie de petites arêtes. Il offre une longueur de trois ou quatre décimètres. Il ressemble beaucoup aux brèmes, dont il précède souvent l'arrivée, et dont on l'a appelé le conducteur. Son dos est noirâtre; ses côtés et son ventre sont presque toujours argentés; des teintes bleues distinguent ses nageoires. Son anus est situé très-loin de sa gorge.

Le rotengle a communément un tiers de mètre de longueur. Son dos est verdâtre; ses côtés sont d'un blanc tirant sur le jaune; sa dorsale est d'un verdâtre mêlé de rouge; ses pectorales sont d'un rouge brun. On doit le compter parmi les poissons les plus communs de l'Allemagne septentrionale. Il multiplie d'autant plus que sa ponte dure ordinairement plusieurs jours, et par conséquent un grand nombre de ses œufs doivent échapper aux effets d'un froid soudain, des inondations extraordinaires, et d'autres accidens analogues. Les écailles du mâle présentent pendant le frai des excroissances petites, dures et pointues.

On peut le transporter facilement en vie; mais sa chair renferme beaucoup d'arêtes : elle est d'ailleurs blanche, agréable et saine.

On compte seize côtes de chaque côté de l'épine du dos, qui comprend trente-sept vertèbres[1].

---

[1] 14 rayons à chaque pectorale du cyprin galian.
19 rayons à la nageoire de la queue.

24 rayons à la caudale du cyprin nilotique.

18 rayons à la nageoire de la queue du cyprin gonorhynque.

17 rayons à chaque pectorale du cyprin véron.
20 rayons à la caudale.

20 rayons à la nageoire de la queue du cyprin aphye.

18 rayons à la caudale du cyprin vaudoise.

15 rayons à chaque pectorale du cyprin dobule.
18 rayons à la nageoire de la queue.

20 rayons à la caudale du cyprin rougeâtre.

19 rayons à la nageoire de la queue du cyprin ide.

18 rayons à la caudale du cyprin buggenhagen.

20 rayons à la nageoire de la queue du cyprin rotengle.

LE CYPRIN JESSE[1],

LE CYPRIN NASE[2],

LE CYPRIN ASPE[3], LE CYPRIN SPIRLIN[4], LE CYPRIN BOUVIÈRE[5], LE CYPRIN AMÉRICAIN[6], LE CYPRIN ABLE[7], LE CYPRIN VIMBE[8], LE CYPRIN BRÊME[9], LE CYPRIN COUTEAU[10], ET LE CYPRIN FARÈNE.

LE jesse a le front large et noirâtre ; le dos et les opercules sont bleus ; les côtés sont jaunes au-dessus de la ligne latérale, et d'un

---

[1] *Vilain*, *meûnier*, *chevanne*, *chevesne*, *testard*, *barbotteau*, *garbottin*, *garbotteau*, *chaboisseau* ; *genglin* (quand il ne pèse pas un kilogromme), *bratfisch* (quand il pèse un ou plusieurs kilogrammes), en Autriche ; *devere-kesegi*, en Hongrie ; *dœbel* (pendant qu'il est encore très-jeune), *giebel*, *dikkopf* (lorsqu'il est plus âgé), en Saxe ; *aland*, dans le Brandebourg ; *hartkopf*, *pagenfisch*, *divel*, dans la Poméranie ; *gœse*, en Prusse.

[2] *Ecrivain*, *ventre noir*, *poisson blanc*, pendant qu'il est jeune ; *savetta*, *suetta*, en Italie ; *nasting*, en Autriche ; *œsling*, en Allemagne ; *schnæper*, *schwarzbauch*, en Poméranie ; *schneider fisch*, aux environs de Dantsig.

[3] *Scheed*, en Autriche ; *rappe*, en Silésie ; *raubalet*, *aland*, en Saxe ; *rapen*, en Prusse ; *asp*, en Suède ; *bla-spol*, en Norvége.

[4] *Lauben*, en Bavière ; *aland ebleke* en Westphalie.

[5] *Bitterling*, en Allemagne.

[6] *Silverfish*, dans la Caroline.

Cyprinus americanus. — Cyprinus pinnâ ani radiis sexdecim, corpore argenteo pinnis rufis. *Bosc*, *notes manuscrites déjà citées*.

[7] *Ablette*, *ovelle*, *borde* ; *nseteling*, *zumpal fislein*, en Allemagne ; *schneider fischel*, *spitzlauben*, *windlauben*, en Autriche, *bülte*, *blercke*, *ochelbetze*, *veckeley*, *weidenblatt*, en Saxe ; *ockeley*, en Silésie ; *gasezova*, en Pologne ; *aukschle*, en Lithuanie : *plite*, *maille*, *walykalla*, en Livonie ; *[illegible]*, en Russie ; *loja*, en Suède ; *mort*, en Norwége ; *skalle*, *luyer*, *blikke*, en Danmarck ; *witinck*, *witecke*, en Schleswig ; *maylblecke* en Westphalie ; *alphenaar*, en Hollande ; *bleak*, en Angleterre.

[8] *Zarthe*, en Allemagne ; *wengalle*, *weingalle*, *sebris*, en Livonie ; *taraun* en Russie.

[9] *Braexen*, en Portugal ; *scarda*, *scardola*, en Italie ; *bleitzen*, *brassen*,







1. Le Cyprin jesse .... Page 190.
2. Le Cyprin nase .... 196.
3. Le Cyprin large .... 204.







David sculp.

1 Le Cyprin jesse .... Page 196.
2 Le Cyprin nase .... 196.
3 Le Cyprin large .... 204.

bleu argentin au-dessous; une série de points d'un jaune brun marque cette même ligne; le bas des écailles est bordé de bleu, ainsi que la caudale; les pectorales, les ventrales et l'anale sont d'un violet clair.

Le cyprin jesse nage avec force; il aime à lutter contre les courans rapides, et cependant il se plaît dans les eaux dont le mouvement est retardé par le voisinage des moulins. Le frai de ce poisson dure ordinairement pendant huit jours, à moins que le retour du froid ne le force à hâter la fin de cette opération. Il pèse de quatre à cinq kilogrammes, mais il croît lentement. Il multiplie beaucoup. Le défaut d'eau ne lui ôte pas très-promptement la vie. Sa chair est grasse, molle, remplie d'arêtes, et devient d'une couleur jaune lorsqu'elle est cuite. On le trouve dans les fleuves et dans les rivières de presque toute l'Europe tempérée et septentrionale.

Ses œufs sont jaunes et de la grosseur d'une graine de pavot. L'épine dorsale est composée de quarante vertèbres. On compte dix-huit côtes de chaque côté.

Le nase a le péritoine noir; les nageoires sont rougeâtres, excepté la dorsale qui est presque noire, et la caudale dont le lobe inférieur est rougeâtre, pendant qu'une nuance noirâtre règne sur le lobe supérieur; la nuque est noire; le dos noirâtre, et chaque côté blanc, de même que le ventre. Lorsque ce cyprin pèse un kilogramme il arrive souvent que ses nageoires offrent une couleur grise.

Il se plaît dans le fond des grands lacs, d'où il remonte dans les rivières lorsque le printemps, c'est-à-dire la saison du frai, arrive. Ses œufs sont blanchâtres, et de la grosseur d'un grain de millet. Pendant que cette espèce se débarrasse de sa laite ou de ses œufs on voit sur les jeunes mâles des taches noires dont le centre est un petit point saillant. Sa chair est molle, fade et garnie

---

braden, *windlauben* (lorsque ce poisson est encore jeune), en Allemagne; *pessegi*, en Hongrie; *bleye*, *braasle*, en Saxe; *schoss-bley* (lorsque la brème n'a qu'un an ou deux), *bley-flinnk* (lorsqu'elle a trois ans), dans la Marche électorale; *bressmen*, en Prusse; *rhein-braxen*, à Dantzig, *klorzez*, en Pologne; *flussbrachsen*, *plaudis*, *lattikas*, en Livonie; *letsch*, en Russie; *brax*, en Suède, *brasem*, en Danemarck; *bream*, en Angleterre.

[10] *Sichel*, en Autriche; *sæblar*, en Hongrie; *ziège*, en Prusse; *zicke*, en Poméranie; *sterknif*, en Suède; *zable*, *tsehecha*, en Russie; *tschckou*, sur les rives du Wolga.

de beaucoup d'arêtes. Son canal intestinal présente plusieurs sinuosités; chaque côté de l'épine dorsale dix-huit côtes, et cette même épine quarante-quatre vertèbres. La nase habite dans la mer Caspienne, ainsi que dans un très-grand nombre de rivières ou fleuves de l'Europe, particulièrement de l'Europe du nord.

On pêche à peu près dans les mêmes eaux l'aspe, dont la nuque est d'un bleu foncé; l'opercule d'un bleu mêlé de jaune et de vert; le dos noirâtre; la partie inférieure blanchâtre; la dorsale grise pendant la jeunesse de l'animal et ensuite bleue; la caudale également grise et bleue successivement, et l'anale peinte, ainsi que les pectorales et les ventrales, de jaunâtre quand le poisson est peu avancé en âge, et de bleuâtre mêlé de rouge lorsqu'il est plus âgé.

L'aspe parvient souvent au poids de cinq ou six kilogrammes. Ce cyprin peut alors se nourrir de très-petits poissons, ainsi que de vers, de végétaux, et de débris de corps organisés. Il préfère les rivières dont le fond est propre et le courant peu rapide. Il est rusé, perd aisément la vie, a beaucoup d'arêtes, une chair molle et grasse, trois sinuosités à son canal intestinal, dix-huit côtes de chaque côté, et quarante-quatre vertèbres.

Les eaux douces de l'Allemagne nourrissent le spirlin. Sa dorsale est plus éloignée de la tête que les ventrales. Cette nageoire est verdâtre ainsi que celle de la queue; les autres sont d'une couleur rougeâtre. Une tache verte paroît sur le haut de l'iris; les joues montrent des reflets argentins et bleus; le dos est d'un gris foncé; un brun mêlé de vert règne sur les côtés au-dessus de la ligne latérale, dont le rouge fait ressortir la double série de points noirs qui distingue le spirlin; et la partie inférieure de ce cyprin est d'un blanc argenté. A mesure que l'animal vieillit, ou que ses forces diminuent, on voit s'affoiblir et disparoître le rouge de la ligne latérale.

Le spirlin ne se plaît que dans les courans rapides dont le fond est couvert de sable ou de cailloux. Il se tient ordinairement très-près de la surface de l'eau, excepté pendant le temps du frai. Ses oeufs sont très-petits et très-nombreux; sa chair est blanche et de bon goût; ses côtes sont au nombre de quinze de chaque côté, et son épine dorsale est composée de trente-trois vertèbres.

La bouvière est un des plus petits cyprins: aussi est-elle transparente dans presque toutes ses parties. Ses opercules sont jaunâtres; le dos est d'un jaune mêlé de vert; les côtés sont jaunes

au-dessus de la ligne latérale, qui est noire ou d'un bleu d'acier, la partie inférieure du poisson est d'un blanc éclatant; la dorsale et la caudale sont verdâtres; une teinte rougeâtre est répandue sur les autres nageoires.

La bouvière habite les eaux pures et courantes de plusieurs contrées de l'Europe, et particulièrement de l'Allemagne. On ne la voit communément dans les lacs que lorsqu'une rivière les traverse. Sa chair est amère; ses œufs sont très-tendres, très-blancs, et très-petits [1].

Le savant naturaliste Bosc a vu le cyprin américain dans les eaux douces de la Caroline. Il nous a appris que ce poisson a les deux lèvres presque également avancées; que les orifices des narines sont très-larges; que l'opercule est petit; l'iris jaune; le dos brun; que la partie du ventre comprise entre les ventrales et l'anus est carénée, et que cet abdominal parvient à la longueur de deux ou trois décimètres.

Le cyprin américain se prend facilement à l'hameçon, suivant notre confrère Bosc; et lorsqu'il est très-jeune on l'emploie comme une excellente amorce pour pêcher les truites. Il sert pendant tout l'été à la nourriture des habitans de la Caroline, quoique sa chair sente la vase. Il varie beaucoup suivant son âge et la pureté des eaux dans lesquelles il passe sa vie.

La mer Caspienne est la patrie de l'able, aussi-bien que les eaux douces de presque toutes les contrées européennes. Ce cyprin a quelquefois deux ou trois décimètres de longueur; et sa chair n'est pas désagréable au goût: mais ce qui la fait principalement rechercher c'est l'éclat de ses écailles. L'art se sert de ces écailles blanches et polies, comme de celles des argentines et de quelques autres poissons, pour dédommager par des ornemens de bon goût la beauté que la fortune a moins favorisée que la nature, et qui, privée des objets précieux que la richesse seule peut procurer, est cependant forcée, par une sorte de convenance impérieuse, à montrer l'apparence de ces mêmes objets. Ces écailles argentées donnent aux perles factices le brillant de celles de l'orient. On enlève avec soin ces écailles brillantes; on les met dans un bassin d'eau claire; on les frotte les unes contre les autres; on répète cette opération dans différentes eaux jusqu'à

---

[1] On compte quatorze côtes de chaque côté de l'épine dorsale du cyprin bouvière, et cette même épine renferme trente vertèbres.

ce que les lames écailleuses ne laissent plus échapper de substance colorée; la matière argentée se précipite au fond du vase dont on verse avec précaution l'eau surabondante : ce dépôt éclatant est une liqueur argentine qu'on nomme *essence orientale*. On mêle cette essence avec de la colle de poisson ; on en introduit, à l'aide d'un chalumeau, dans les globes de verre, creux, très-minces, couleur de girasol ; on agite ces petites boules pour que la liqueur s'étende et s'attache sur toute leur surface intérieure; et la perle fine la plus belle se trouve imitée dans sa forme, dans ses nuances, dans son eau, dans ses reflets, dans son éclat.

Toutes les écailles de l'able ne sont cependant pas également propres à produire cette ressemblance. Le dos de ce cyprin est en effet olivâtre.

Ses joues sont d'ailleurs un peu bleues; des points noirs paroissent sur le front; l'iris est argentin; les pectorales sont d'un blanc mêlé de rouge; l'anale est grise; la caudale verdâtre; la dorsale moins proche de la tête que les ventrales; l'œil grand; la ligne latérale courbée; la chair remplie d'arêtes.

Bloch rapporte qu'il a vu des poissons métis provenus de l'*able* et du *rotengle*. Ces mulets avoient les écailles plus grandes que l'able; le corps plus haut, et moins de rayons à la nageoire de l'anus.

La vimbe a l'ouverture de la bouche ronde; l'œil grand; l'iris jaunâtre; des points jaunes sur la ligne latérale; la partie supérieure bleuâtre; l'inférieure argentine; le péritoine argenté; une longueur d'un demi-mètre; la chair blanche et de bon goût; dix-sept côtes de chaque côté; quarante-deux vertèbres à l'épine du dos.

Elle quitte la mer Baltique vers le commencement de l'été; elle remonte alors dans les rivières, aime les eaux claires, cherche les fonds pierreux ou sablonneux, ne se laisse prendre facilement que pendant le temps du frai; perd aisément la vie, a été cependant transportée avec succès par M. de Marwitz dans des lacs profonds et marneux; croît lentement, mais multiplie beaucoup, et a été envoyée marinée à de grandes distances du lieu où elle avoit été pêchée.

On diroit que la tête de la brème a été tronquée. Sa bouche est petite; ses joues sont d'un bleu varié de jaune; son dos est noirâtre; cinquante points noirs ou environ sont disposés le long de la ligne latérale; du jaune, du blanc et du noir sont mêlés

sur les côtés; on voit du violet et du jaune sur les pectorales, du violet sur les ventrales, du gris sur la nageoire de l'anus.

Ce poisson habite dans la mer Caspienne; il vit aussi dans presque toute l'Europe. On le trouve dans les grands lacs, et dans les rivières qui s'échappent paisiblement sur un fond composé de marne, de glaise, et d'herbages.

Il est l'objet d'une pêche importante. On le prend fréquemment sous la glace; et il est si commun dans plusieurs endroits de l'Europe boréale, qu'en mars 1749 on prit d'un seul coup de filet, dans un grand lac de Suède voisin de Nordkiæping, cinquante mille brêmes, qui pesoient ensemble plus de neuf mille kilogrammes.

Plusieurs individus de cette espèce ont plus d'un demi-mètre de longueur, et pèsent dix kilogrammes.

Lorsque dans le printemps les brêmes cherchent pour frayer des rivages unis ou des fonds de rivières garnis d'herbages, chaque femelle est souvent suivie de trois ou quatre mâles. Elles font un bruit assez grand en nageant en troupes nombreuses, et cependant elles distinguent le son des cloches, celui du tambour, ou tout autre son analogue, qui quelquefois les effraie, les éloigne, les disperse, ou les pousse dans les filets du pêcheur.

On remarque trois époques dans le frai des brêmes. Les plus grosses fraient pendant la première, et les plus petites pendant la troisième. Dans ce temps du frai, les mâles, comme ceux de presque toutes les autres espèces de cyprins, ont sur les écailles du dos et des côtés de petits boutons qui les ont fait désigner par différentes dénominations, que l'on avoit observés dès le temps de Salvian, et que Pline même a remarqués.

Si la saison devient froide avant la fin du frai, les femelles éprouvent des accidens funestes; l'orifice par lequel leurs œufs seroient sortis se ferme et s'enflamme, le ventre se gonfle, les œufs s'altèrent, se changent en une substance granuleuse, gluante, et rougeâtre; l'animal dépérit et meurt.

Les brêmes sont aussi très-sujettes à renfermer des vers intestinaux, et très-exposées à une phthisie mortelle.

Elles sont poursuivies par l'homme, par les poissons voraces, par les oiseaux nageurs. Les buses et d'autres oiseaux de proie veulent aussi, dans certaines circonstances, en faire leur proie; mais il arrive que si la brême est grosse et forte, et que les serres de la buse aient pénétré assez avant dans son dos pour s'engager

dans sa charpente osseuse, elle entraîne au fond de l'eau son ennemi qui y trouve la mort.

Les brèmes croissent assez vite. Leur chair est agréable au goût par sa bonté, et à l'œil par sa blancheur. Elles perdent difficilement la vie lorsqu'on les tire de l'eau pendant le froid; et alors on peut les transporter à dix myriamètres sans les voir périr, pourvu qu'on les enveloppe dans de la neige, et qu'on leur mette dans la bouche du pain trempé dans de l'alcool.

M. Noël nous a écrit qu'on avoit cru reconnoître dans la Seine trois ou quatre variétés de la brème.

On peut voir à la tête d'une troupe de brèmes un poisson que les pêcheurs ont nommé chef de ces cyprins, et que Bloch étoit tenté de regarder comme un métis provenu d'une brème et d'un rotengle. Ce poisson a l'œil plus grand que la brème; les écailles plus petites et plus épaisses; l'iris bleuâtre; la tête pourpre; les nageoires pourpre et bordées de rouge; plusieurs taches rouges et irrégulières; la surface enduite d'une matière visqueuse très-abondante.

Bloch considère aussi comme des métis de la brème et du *cyprin large* des poissons qui ont la tête petite ainsi que le corps très-haut du cyprin large, et les nageoires de la brème.

Ce dernier abdominal a trente-deux vertèbres et quinze côtes de chaque côté de l'épine dorsale.

Le cyprin couteau a été pêché non-seulement dans le Danube, dans l'Elbe, dans presque toutes les rivières de l'Allemagne et de la Suède, mais encore dans la Baltique, dans le golfe de Finlande, dans la mer Noire, dans la mer d'Asow, et dans la Caspienne.

La dorsale de ce cyprin est située au-dessus de la nageoire de l'anus. Les yeux sont grands. Presque toutes les écailles sont larges, minces, sculptées de manière à présenter cinq rayons divergens, et foiblement attachés. La nuque est d'un gris d'acier; les côtés sont argentins; le dos est d'un gris brun; les pectorales, dont la longueur est remarquable, l'anale et les ventrales sont grises par-dessus et rougeâtres par-dessous; la dorsale est grise comme la nageoire de la queue.

Le cyprin couteau parvient à la longueur d'un demi-mètre, et au poids de près d'un kilogramme. Il peut échapper plus difficilement que plusieurs autres poissons aux oiseaux de proie et aux poissons destructeurs, parce que son éclat le trahit.

Ses ovaires sont grands, et divisés chacun en deux par une raie [1].

Le farène appartient au lac de Suède nommé *Méler*. Il a les yeux gros; l'iris doré et argenté; le dos et les nageoires noirâtres; une longueur de trois ou quatre décimètres; quarante-quatre vertèbres et treize côtes de chaque côté [2].

---

[1] Le cyprin couteau a quarante-sept vertèbres, et vingt côtes de chaque côté.

[2] 20 rayons à la nageoire de la queue du cyprin jesse.

22 rayons à la caudale du cyprin nase.

20 rayons à la nageoire de la queue du cyprin aspe.

20 rayons à la caudale du cyprin spirling.

20 rayons à la nageoire de la queue du cyprin bouvière.

18 rayons à la caudale du cyprin américain.

18 rayons à la nageoire de la queue du cyprin able.

20 rayons à la caudale du cyprin vimbe.

19 rayons à la nageoire de la queue du cyprin brème.

19 rayons à la caudale du cyprin couteau.

19 rayons à la nageoire de la queue du cyprin farène.

LE CYPRIN LARGE [1],

LE CYPRIN SOPE [2],

LE CYPRIN CHUB, LE CYPRIN CATOSTOME, LE CYPRIN MORELLE, LE CYPRIN FRANGÉ [3], LE CYPRIN FAUCILLE, LE CYPRIN BOSSU, LE CYPRIN COMMERSONNIEN, LE CYPRIN SUCET [4], ET LE CYPRIN PIGO.

Nous n'avons pas besoin de répéter que, pour se représenter nettement les poissons dont nous traitons, il faut ajouter les traits esquissés dans le tableau générique à ceux que nous indiquons dans le texte de leur histoire.

Le cyprin large a l'iris jaune et pointillé de noir; la courbure de sa nuque est excentrique à celle du dos; l'un et l'autre sont bleuâtres; la ligne latérale est distinguée par des points jaunes; les côtés sont d'un blanc bleuâtre au-dessus de cette ligne, et blanc au-dessous; le ventre est bleu; les pectorales et les ventrales sont rouges; la caudale est bleue; l'anale et la dorsale sont brunes et bordées d'azur.

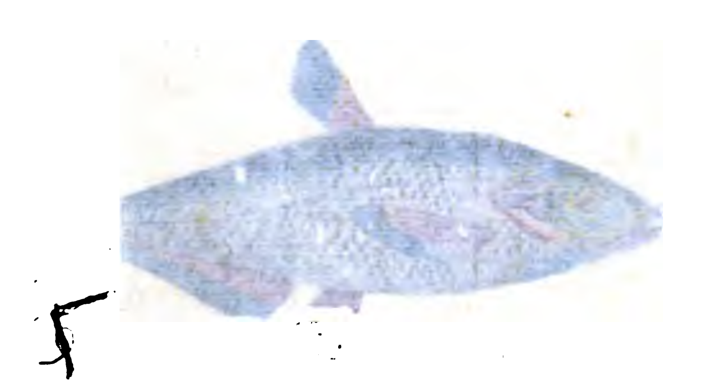
Le large est très-commun dans les lacs et les rivières d'une grande partie de la France, de l'Allemagne et du nord de l'Europe. Il a beaucoup d'arêtes. Sa timidité le rend difficile à prendre, excepté dans le temps où il fraie, et où il est, pour ainsi

[1] *Plotze*, *bleyer*, en Saxe; *geuster*, *güchstern*, *weisfisch*, en Silésie; *bleicke*, *jüster*, en Prusse; *bley weisfich bleyblicke*, à Dantzig; *brasen*, *bunka*, en Norwége; *pliten*, *plitfish*, à Hambourg; *bley*, *bliecke*, en Hollande.

[2] *Zope*, dans le Brandebourg; *schwope*, en Poméranie; *bleyer*, *rudulis*, *sarg*, en Livonie; *ssapa*, en Russie; *blicca*, *blecca*, *braxen blicca*, *braxen panka*, *braxen flin*, en Suède; *bunke*, *brasen*, en Norwége; *flire*, *blikka*, en Danemarck.

[3] *Solkondei*, en langue tamulique.

[4] Cyprinus sucetta — Cyprinus pinnâ ani, radiis novem; dorsali duodecim; corpore albo; ore minimo; labio inferiore recurvato. *Bosc*, *notes manuscrites déjà citées*.



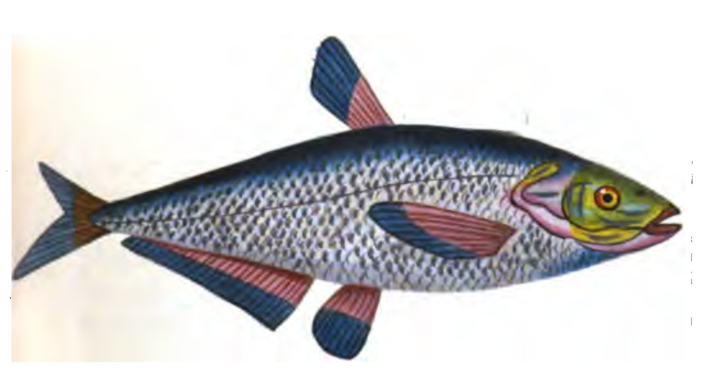




David sculp

1. Le Cyprin sope........Page 204.
2. Le Cyprin frangé............204.
3. Le Cyprin faucille..........204.

corpore albo; ore minimo; labio inferiore recurvato. *Bosc, notes manuscrites déjà citées.*







Sève pinx. *David sculp.*

1. Le Cyprin sope........ Page 204.
2. Le Cyprin frangé............204.
3. Le Cyprin faucille..........204.

dire, si occupé à déposer ou à féconder ses œufs, qu'on peut souvent le saisir avec la main. Il est d'ailleurs trahi par le bruit qu'il fait dans l'eau pendant l'une et l'autre de ces deux opérations.

Dans cette espèce les femelles les plus grosses pondent les premières, et leur ponte dure communément trois ou quatre jours. Huit à neuf jours après paroissent les femelles d'une moyenne grosseur; et à une troisième époque, éloignée de la seconde également de huit ou neuf jours, on voit arriver et frayer les plus petites.

Le large multiplie beaucoup, perd difficilement la vie, pèse un demi-kilogramme; son épine dorsale est composée de trente-neuf vertèbres.

Le cyprin sope a la nageoire du dos plus éloignée de la tête que les ventrales. L'œil est grand; le front brun; l'iris jaune et marqué de deux taches noires; la joue bleue, jaune et rouge; l'opercule peint des mêmes couleurs que la joue; le ventre rougeâtre; la couleur générale argentine; le dos noirâtre; la ligne latérale distinguée par des points noirs; le bord des nageoires d'un bleu plus ou moins vif.

La sope se plaît dans les eaux du Have en Poméranie, et du Curisch-Have en Prusse. Elle a peu de chair et beaucoup d'arêtes. Son poids est quelquefois d'un ou deux kilogrammes. On compte dans cette espèce quarante-huit vertèbres, et dix-huit côtes de chaque côté.

Dans plusieurs rivières d'Europe habite le chub. Son dos et sa nuque sont d'un vert sale; ses côtés variés de jaune et de blanc; ses pectorales jaunes; ses ventrales et son anale rouges; le brun et le bleuâtre les couleurs de sa caudale.

On a observé dans la baie d'Hudson le catostome, sur lequel il faut remarquer les écailles ovales et striées; la tête presque carrée, et plus étroite que le corps; la strie longitudinale qui part du museau passe au-dessous de l'œil, et va se réunir à la ligne latérale; la teinte dorée de cette dernière ligne; la forme rhomboïdale de la dorsale, et la position de cette nageoire au-dessus des ventrales.

La morelle a deux décimètres de longueur. Ses écailles sont parsemées de points noirs; le sommet de sa tête est d'un bleu sale; ses nageoires sont couleur d'olive; son dos est verdâtre; le blanc règne sur sa partie inférieure. Elle a été observée dans

plusieurs rivières d'Allemagne. Elle a trente-sept vertèbres, et seize côtes de chaque côté.

La tête du frangé est petite; son iris argentin et entouré de deux cercles rouges; sa langue dégagée; son palais uni; son dos violet, ainsi que ses nageoires; son ventre blanc; le tronc parsemé de points rouges. On l'a découvert dans les eaux douces de la côte de Malabar. Il est bon à manger; et, soigné dans un lac, il peut peser trois kilogrammes.

Les mêmes eaux du Malabar nourrissent le cyprin faucille, dont l'anus est une fois plus éloigné de la tête que de la caudale. La tête de ce poisson est petite; son palais et sa langue sont unis. Son iris est jaune; son corps et sa queue sont d'un argenté mêlé de bleu; le dos est bleu; les nageoires sont rougeâtres.

Les naturalistes ne connoissent pas encore l'espèce du cyprin bossu. Nous en avons vu un individu desséché, mais bien conservé dans la collection hollandaise cédée à la France. La nageoire dorsale est un peu échancrée en forme de faux.

Le commersonnien, dont nous publions les premiers la description, et que le savant Commerson a observé, présente un double orifice pour chaque narine; sa tête est dénuée de petites écailles; ses ventrales et ses pectorales sont arrondies à leur extrémité; la dorsale s'élève vers le milieu de la longueur totale du poisson.

Nous avons trouvé dans les notes intéressantes que notre confrère Bosc a bien voulu nous communiquer la description du sucet, que nous avons fait graver d'après un dessin qu'il avoit fait de cet abdominal. Ce cyprin est très-commun dans les rivières de la Caroline; sa chair est peu recherchée, et il est très-rare qu'il parvienne à la longueur de quatre décimètres ou environ. Il montre un iris jaune, des nageoires brunes, un dos d'un brun plus ou moins clair, des côtés argentés, avec des taches brunes sur la base des écailles.

Plusieurs lacs d'Italie, et particulièrement le lac de Côme et le lac Majeur, nourrissent le *pigo*. Son poids est quelquefois de trois kilogrammes. Il fraie près des rivages. Sa partie supérieure est d'un bleu mêlé de noir, et sa partie inférieure d'un rouge foible et blanchâtre. Les mâles de presque toutes les espèces de cyprins montrent, pendant le temps du frai, des excroissances aiguës sur leurs principales écailles : il paroît que les *pigos* mâles présentent dans ce même temps des piquans qui ont quelque

chose de particulier dans leur couleur blanchâtre, dans leur apparence cristalline, et dans leur forme pyramidale; et c'est de ces aiguillons, qui n'étoient pas inconnus à Pline, qu'est venu le nom que nous leur avons conservé. Ces piquans ne disparoissent qu'après trente ou quarante jours.

La chair des *pigos* est très-agréable au goût [1].

---

[1] 22 rayons à la nageoire de la queue du cyprin large.

19 rayons à la caudale du cyprin sope.

17 rayons à chaque pectorale du cyprin catostome.
17 rayons à la nageoire de la queue.

19 rayons à la caudale du cyprin morelle.

17 rayons à chaque pectorale du cyprin frangé.
25 rayons à la nageoire de la queue.

14 rayons à la caudale du cyprin faucille.

19 rayons à la nageoire de la queue du cyprin bossu.

19 rayons à la caudale du cyprin commersonnien.

18 rayons à la nageoire de la queue du cyprin sucet.

SECONDE SOUS-CLASSE.

POISSONS OSSEUX.

Les parties solides de l'intérieur du corps, osseuses.

SECONDE DIVISION

DE LA SECONDE SOUS-CLASSE,

OU SIXIÈME DIVISION DE LA CLASSE ENTIÈRE.

Poissons qui ont un opercule branchial, sans membrane branchiale.

VINGT-UNIÈME ORDRE

DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

OU PREMIER ORDRE

DE LA SECONDE DIVISION DES OSSEUX.

Poissons apodes, *ou qui n'ont pas de nageoires inférieures entre le museau et l'anus.*

DEUX CENT DOUZIÈME GENRE.

LES STERNOPTYX.

Le corps et la queue comprimés; le dessous du corps caréné et transparent; une seule nageoire dorsale.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
LE STERNOPTYX HERMANN.	Un rayon aiguillonné et huit rayons articulés à la nageoire du dos; treize rayons à celle de l'anus; la caudale fourchue; point de ligne latérale.

LE STERNOPTYX HERMANN.

Ce poisson, que nous dédions à feu notre confrère le professeur Hermann, et que ce savant a fait connoître aux naturalistes, a sa surface dénuée d'écailles apparentes, mais argentées; son dos est d'un brun verdâtre; ses pectorales, sa caudale et sa cornée sont couleur de succin. Sa longueur ordinaire est à peine d'un décimètre. Une petite bosse paroît derrière la dorsale, dont le premier rayon, dirigé obliquement, immobile et très-fort, est non-seulement aiguillonné, mais épineux, et dont la membrane est légèrement dentelée sur le bord. Les opercules sont mous; le devant du dos présente deux carènes qui divergent vers les narines; les yeux sont grands; la langue est épaisse et rude; les dents sont très-petites; la lèvre supérieure est courte; l'inférieure se relève presque perpendiculairement, et montre quatre petites dépressions demi-circulaires : on voit trois enfoncemens semblables sous l'ouverture des branchies. Les côtés de la poitrine, qui se réunissent dans la partie inférieure du poisson pour y former une carène transparente, offrent dix ou onze plis.

Le sternoptyx hermann vit dans l'île de la Jamaïque [1].

[1] 8 rayons à chaque pectorale du sternoptyx hermann.
40 rayons à la nageoire de la queue.

SECONDE SOUS-CLASSE.

POISSONS OSSEUX.

Les parties solides de l'intérieur du corps, osseuses.

TROISIÈME DIVISION

DE LA SECONDE SOUS-CLASSE,

SEPTIÈME DIVISION DE LA CLASSE ENTIÈRE.

Poissons qui ont une membrane branchiale, sans opercule branchial.

VINGT-CINQUIÈME ORDRE[1]

DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

OU PREMIER ORDRE

DE LA TROISIÈME DIVISION DES OSSEUX.

Poissons apodes, *ou qui n'ont pas de nageoires inférieures entre le museau et l'anus.*

---

[1] On ne connoît pas encore de poissons qui appartiennent au vingt-deuxième, au vingt-troisième ni au vingt-quatrième ordre.

DEUX CENT TREIZIÈME GENRE.

LES STYLÉPHORES.

Le museau avancé, relevé, et susceptible d'être courbé en arrière par le moyen d'une membrane, au point d'aller toucher la partie antérieure de la tête proprement dite; l'ouverture de la bouche au bout du museau; point de dents; le corps et la queue très-allongés et comprimés; la queue terminée par un filament très-long.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
LE STYLÉPHORE ARGENTÉ.	Les yeux au bout d'un cylindre épais; la couleur générale argentée.

LE STYLÉPHORE ARGENTÉ.

Un individu de cette singulière espèce, dont on doit la description à M. Georges Shaw, a été pris entre Cuba et la Jamaïque, à quatre ou cinq myriamètres du rivage, nageant près de la surface de l'eau. Sa longueur totale étoit de plus de sept décimètres; et le filament qui terminoit sa queue avoit plus d'un demi-mètre de longueur.

On ne pouvoit distinguer aucune écaille sur sa surface argentée. On apercevoit sur son dos deux nageoires, dont la première partoit de la tête, étoit très-longue, et n'étoit séparée de la seconde que par un intervalle très-court. Peut-être ces deux nageoires n'étoient-elles que deux portions d'une nageoire unique, altérée et divisée en deux par quelque accident.

Le museau étoit d'un brun très-foncé; les nageoires, le long filament, et le cylindre oculaire, offroient des nuances d'un brun clair.

La caudale étoit courte, disposée en éventail, composée de cinq rayons aiguillonnés; l'animal avoit trois paires de branchies.

SECONDE SOUS-CLASSE.

POISSONS OSSEUX.

Les parties solides de l'intérieur du corps, osseuses.

TROISIÈME DIVISION

DE LA SECONDE SOUS-CLASSE,

OU SEPTIÈME DIVISION DE LA CLASSE ENTIÈRE.

Poissons qui ont une membrane branchiale, sans opercule branchial.

VINGT-HUITIÈME ORDRE[1]

DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

OU QUATRIÈME ORDRE

DE LA TROISIÈME DIVISION DES OSSEUX.

Poissons abdominaux, *ou qui ont des nageoires inférieures placées sur l'abdomen, au-delà des pectorales et en-deçà de la nageoire de l'anus.*

---

[1] On ne connoît pas encore de poissons qui appartiennent au vingt-sixième ni au vingt-septième ordre.

DEUX CENT QUATORZIÈME GENRE.

LES MORMYRES.

Le museau allongé; l'ouverture de la bouche à l'extrémité du museau; des dents aux mâchoires; une seule nageoire dorsale.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LE MORMYRE KANNUMÉ.	Soixante-trois rayons à la nageoire du dos; dix-sept à celle de l'anus; la caudale fourchue; le museau pointu et arqué; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que celle d'en-haut.
2. LE MORMYRE OXYRHYNQUE.	Le museau pointu et droit; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que celle d'en-haut; la dorsale régnant sur toute la longueur du dos.
3. LE MORMYRE DENDERA.	Vingt-six rayons à la nageoire du dos; quarante-un à celle de l'anus; la caudale fourchue; le museau pointu; les deux mâchoires également avancées; la dorsale placée au-dessus de l'anale, et un peu plus courte que cette nageoire.
4. LE MORMYRE SALAHIÉ.	Le museau obtus; la mâchoire d'en-bas beaucoup plus avancée que la supérieure; la dorsale placée au-dessus de l'anale, et un peu plus courte que cette nageoire.
5. LE MORMYRE BÉBÉ.	Le museau obtus; les deux mâchoires également avancées; la dorsale placée au-dessus de l'anale, et six fois plus courte que cette nageoire.
6. LE MORMYRE HERSÉ.	Le museau obtus; la mâchoire supérieure un peu plus avancée que celle d'en-bas; la dorsale étendue sur toute la longueur du dos.
7. LE MORMYRE CYPRINOÏDE.	Vingt-sept rayons à la nageoire du dos; trente-deux à celle de l'anus la caudale fourchue; le museau obtus; la mâchoire supérieure un peu

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
7. LE MORMYRE CYPRINOÏDE.	plus avancée que celle d'en-bas; la dorsale située au-dessus de l'anale, et égale en longueur à cette nageoire; deux orifices à chaque narine.
8. LE MORMYRE BANÉ.	Le museau obtus; la mâchoire supérieure beaucoup plus avancée que l'inférieure; la dorsale égale en longueur à la nageoire de l'anus; un seul orifice à chaque narine.
9. LE MORMYRE HASSELQUIST.	Vingt rayons à la nageoire du dos; dix-neuf à celle de l'anus; la caudale fourchue.

LE MORMYRE KANNUMÉ[1],

LE MORMYRE OXYRHYNQUE,

LE MORMYRE DENDERA, LE MORMYRE SALAHIÉ, LE MORMYRE BÉBÉ, LE MORMYRE HERSÉ, LE MORMYRE CYPRINOÏDE, LE MORMYRE BANÉ, ET LE MORMYRE HASSELQUIST.

Le Nil est la patrie des mormyres. C'est principalement d'après les notes manuscrites que notre collègue M. Geoffroy a bien voulu dans le temps nous envoyer du Caire que nous allons parler de ces poissons curieux, si mal connus encore, et dont les dénominations rappellent tant de prodiges, de monumens, de grands noms, de hauts faits, de siècles, et de gloire.

Et d'abord voici les traits généraux qu'a dessinés le professeur Geoffroy.

Le museau allongé des mormyres a quelques rapports avec celui des quadrupèdes fourmilliers. On voit plus d'un rayon à la

[1] *Kachoué ommou bouete*, c'est-à-dire, *kachoué mère du baiser*, en Arabie, suivant mon collègue Geoffroy.

membrane branchiale, et c'est à ces rayons que sont attachés les muscles destinés à mouvoir la mâchoire inférieure. Quatre branchies sont placées de chaque côté; une masse de graisse est située au-devant de l'estomac, qu'un muscle épais peut contracter, et d'une partie du canal intestinal, qui, après avoir tourné autour de deux cœcums égaux, courts et roulés sur eux-mêmes, se rend droit à l'anus, toujours garni de deux bandes graisseuses.

Il n'y a qu'un ovaire ou qu'une laite. La vessie natatoire est aussi longue que l'abdomen; elle présente la forme d'un ellipsoïde très-allongé.

Un vaisseau sanguin règne de chaque côté de la colonne vertébrale. Il est renfermé entre deux muscles rouges, dont la longueur égale celle du corps, et dont les contractions, suivant M. Geoffroy, produisent des pulsations dans le vaisseau sanguin.

La queue est très-longue, et, au lieu d'être comprimée comme le corps, elle est grosse, renflée et presque cylindrique, parce qu'elle renferme des glandes, lesquelles filtrent la substance huileuse qui s'écoule le long de la ligne latérale.

Passons aux espèces. On n'en comptoit que trois; nous en compterons neuf, d'après M. Geoffroy.

Le kannumé est blanchâtre. Il a la ligne latérale droite; sa dorsale est très-longue, mais très-basse.

Le mormyre oxyrhynque est, suivant M. Geoffroy, l'oxyrhynque (*oxyrhynchus*) des anciens auteurs.

Le dendera habite particulièrement dans la partie du Nil qui coule auprès du temple antique, admirable et fameux dont il porte le nom.

C'est auprès de *Salahié* que M. Geoffroy a vu pour la première fois le mormyre auquel il a donné le nom de la patrie de cet osseux. Ce naturaliste a trouvé dans le désert un grand nombre d'individus de cette espèce. Ces poissons y étoient à sec; ils y avoient été apportés par une inondation, et ils y étoient restés dans un enfoncement dont l'eau s'étoit évaporée.

On peut voir un nombre très-considérable de *bébés* dans le voisinage d'un lieu nommé *Bébé* par les habitans de l'Egypte, et où l'on admire encore les ruines imposantes d'un magnifique temple d'Isis.

Le mormyre *hersé* a reçu son nom spécifique des Arabes.

Le nom du *cyprinoïde* indique les rapports de conformation qui le lient avec les cyprins.

Les Arabes ont donné le nom de *bané* à notre huitième espèce de mormyre.

M. Geoffroy dit dans ses notes qu'il a tout lieu de croire que le mormyre observé par Hasselquist est différent des huit espèces que nous venons de rappeler. Nous sommes persuadés de cette diversité d'espèce.

Au reste, les Arabes désignent tous les mormyres par le nom générique de *kachoué* [1].

---

[1] 15 rayons à chaque pectorale du mormyre kannumé.
6 rayons à chaque ventrale.
20 rayons à la nageoire de la queue.

10 rayons à chaque pectorale du mormyre dendera.
6 rayons à chaque ventrale.
19 rayons à la caudale.

9 rayons à chaque pectorale du mormyre cyprinoïde.
6 rayons à chaque ventrale.
19 rayons à la nageoire de la queue.

10 rayons à chaque pectorale du mormyre hasselquist.
6 rayons à chaque ventrale.
24 rayons à la caudale.

SECONDE SOUS-CLASSE.

POISSONS OSSEUX.

Les parties solides de l'intérieur du corps, osseuses.

QUATRIÈME DIVISION

DE LA SECONDE SOUS-CLASSE,

OU HUITIÈME DIVISION DE LA CLASSE ENTIÈRE.

Poissons qui n'ont ni opercule branchial, ni membrane branchiale.

VINGT-NEUVIÈME ORDRE[1]

DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

OU PREMIER ORDRE

DE LA QUATRIÈME DIVISION DES OSSEUX.

Poissons apodes, *ou qui n'ont pas de nageoires inférieures placées entre la gorge et l'anus.*

---

[1] On ne connoît pas encore de poissons qui appartiennent au trentième, au trente-unième, ni au trente-deuxième ordre, c'est-à-dire, au second, au troisième ni au quatrième ordre de la huitième et dernière division des animaux dont nous écrivons l'histoire.

DEUX CENT QUINZIÈME GENRE.

LES MURÉNOPHIS.

Point de nageoires pectorales; une ouverture branchiale de chaque côté du poisson; le corps et la queue presque cylindriques; la dorsale et l'anale réunies à la nageoire de la queue.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LA MURÉNOPHIS HÉLÈNE.	La dorsale commençant à une distance des ouvertures branchiales égale, ou à peu près, à celle qui sépare ces orifices du bout du museau; les deux mâchoires garnies de dents aiguës et éloignées l'une de l'autre; des dents au palais; le corps et la queue parsemés de taches irrégulières, grandes, et accompagnées ou chargées de taches plus petites.
2. LA MURÉNOPHIS ÉCHIDNE.	La tête petite et déprimée; la nuque très-grosse; la couleur générale variée de noir et de brun.
3. LA MURÉNOPHIS COLUBRINE.	Le museau pointu; les yeux très-petits; les deux mâchoires également ou presque également avancées; la nageoire dorsale très-basse et commençant à la nuque; quinze bandes transversales dont chacune forme un cercle autour du poisson.
4. LA MURÉNOPHIS NOIRATRE.	La tête aplatie; les mâchoires allongées; le museau arroudi; la mâchoire inférieure plus avancée que celle d'en-haut; les dents de la mâchoire supérieure et celles de l'extrémité de la mâchoire d'en-bas plus grosses que les autres; une rangée de dents de chaque côté du palais; la couleur générale noirâtre.
5. LA MURÉNOPHIS CHAÎNETTE.	La tête et l'ouverture de la bouche petites; les deux mâchoires garnies de dents petites, pointues et très-

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
5. LA MURÉNOPHIS CHAÎNETTE.	serrées ; le palais et la langue lisses ; la ligne latérale peu distincte ; l'origine de la dorsale plus éloignée des ouvertures branchiales que celles-ci du bout du museau ; des taches en forme de chaînons.
6. LA MURÉNOPHIS RÉTICULAIRE.	La tête et l'ouverture de la bouche petites ; chaque mâchoire garnie d'une rangée de dents pointues et écartées l'une de l'autre ; les dents de devant plus longues que les autres ; le palais et la langue lisses ; la nageoire dorsale commençant à la nuque ; des taches réticulaires.
7. LA MURÉNOPHIS AFRICAINE.	L'orifice de la bouche grand ; les deux mâchoires armées de dents fortes et recourbées en arrière ; les dents de devant plus grandes que les autres ; la langue lisse ; le palais garni de grandes dents ; la dorsale commençant à la nuque ; le corps et la queue marbrés.
8. LA MURÉNOPHIS PANTHÉRINE.	L'ouverture des branchies à une distance de la tête égale à la longueur de cette dernière partie ; l'origine de la nageoire dorsale aussi éloignée des orifices des branchies que ces orifices le sont de la tête ; la couleur générale jaunâtre ; la partie supérieure du poisson parsemée de taches petites, noires, et réunies de manière à former des cercles plus ou moins entiers et plus ou moins réguliers.
9. LA MURÉNOPHIS ÉTOILÉE.	La dorsale très-basse et commençant très-près de la nuque ; les deux mâchoires garnies de dents aiguës et clair-semées ; deux rangées de dents semblables de chaque côté du palais ; deux séries longitudinales de taches en forme d'étoiles irrégulières de chaque côté de l'animal.
10. LA MURÉNOPHIS ONDULÉE.	La tête grosse ; le museau avancé et menu ; les yeux très-près de l'extrémité du museau ; des dents très-petites et très-clair-semées aux deux

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
10. LA MURÉNOPHIS ONDULÉE.	mâchoires; la dorsale haute et commençant à la nuque; la surface de cette nageoire et celle du corps et de la queue variées par des bandes transversales, étroites, réunies plusieurs ensemble, et ondulées.
11. LA MURÉNOPHIS GRISE.	Le museau arrondi; la mâchoire supérieure plus épaisse et un peu plus avancée que celle d'en-bas; l'une et l'autre garnies d'un rang de dents recourbées, et séparées dans la partie antérieure de la bouche; une dent droite et plus grosse que les autres à l'angle antérieur du palais; la dorsale commençant au-dessus des orifices des branchies ou à peu près; l'anus plus près de la tête que de la caudale; la couleur générale variée de brun et de blanchâtre par de très-petits traits.
12. LA MURÉNOPHIS HAUY.	Les dents fortes et un peu recourbées; la dorsale commençant à une distance des orifices des branchies égale à celle qui sépare ces orifices de la tête; l'anale extrêmement courte; la longueur de cette nageoire égale au plus à la distance des ouvertures branchiales au bout du museau; un très-grand nombre de petites taches sur la surface du poisson.

LA MURÉNOPHIS HÉLÈNE [1].

CETTE murénophis est la *murène* des anciens. Son histoire est liée avec celle des derniers temps de ce peuple politique et guerrier qui, après avoir étonné et subjugué le monde, perdit l'em-

[1] *Serpent de mer*; *sminaria*, par les Grecs modernes; *morena*, en Italie; *mourène*, en Allemagne; *murane*, en Angleterre.







1 La Murénophis hélène . . . . Page 220.
2 La murénophis chainette . . . . 226.
3 La murénophis réticulaire . . . . . . 226.

pire avec ses vertus, et fut précipité par la corruption dans l'abyme creusé par la tyrannie la plus avilissante. Mais avant de voir ce que l'homme a fait de cette espèce, voyons ce qu'elle tient de la nature.

Dénuée de pectorales et de nageoires du ventre; ayant sa dorsale, sa caudale et sa nageoire de l'anus non-seulement très-basses, mais recouvertes d'une peau épaisse qui empêche d'en distinguer les rayons et la forme; semblable aux serpens par sa conformation presque cylindrique, ainsi que par ses proportions déliées; douée d'une grande souplesse et d'une grande force, flexible dans ses parties, agile dans ses mouvemens, elle nage comme la couleuvre rampe; elle ondule dans l'eau comme ce reptile sur la terre, elle change de place par les contours sinueux qu'elle se donne; et tendant et débandant avec énergie les ressorts produits par les diverses portions de sa queue ou de son corps, qu'elle plie, rapproche, déplie, étend en un clin-d'œil, elle monte, descend, recule, avance, se roule et s'échappe avec la rapidité de l'éclair.

Aristote et Pline ont même prétendu, et l'opinion de ces grands hommes est assez vraisemblable, que la murénophis pouvoit, comme l'anguille et comme les serpens, ramper pendant quelques momens sur la terre sèche, et s'éloigner à quelque distance de son séjour habituel.

Tant de rapports avec les vrais reptiles nous ont engagés à joindre le nom d'*ophis*, qui veut dire *serpent*, à celui de *murène*, pour en faire le nom composé de *murénophis*, lorsque nous avons voulu séparer de l'anguille et de quelques autres osseux auxquels nous avons laissé la dénomination simple de *murène*, les poissons dont nous allons nous occuper.

Les murénophis établissent donc des liens assez étroits entre la classe des poissons et celle des reptiles. Nous terminons donc l'examen de cette grande classe de poissons comme nous l'avons commencé, c'est-à-dire en ayant sous nos yeux des animaux qui ont de très-grands rapports avec les serpens : les murénophis, placées à la fin de la longue chaîne qui rassemble tous les poissons, comme les pétromyzons à son origine, rapprochent avec ces derniers les deux extrémités de cette immense réunion, et après avoir clos, pour ainsi dire, le cercle, le rattache de nouveau aux véritables reptiles.

Les dents de la murénophis hélène étant fortes, nombreuses,

et pointues ou recourbées, sa morsure a été souvent assez dangereuse pour qu'on ait cru que ce poisson étoit venimeux.

Chacune de ces deux narines a deux orifices. L'ouverture antérieure est placée au bout d'un petit tube voisin de l'extrémité du museau; et comme ce tube flexible ressemble à un barbillon très-court, on a écrit que l'hélène avoit deux petits barbillons vers le bout de la mâchoire supérieure. Une conformation semblable peut être observée dans presque toutes les espèces du genre que nous décrivons.

L'orifice des branchies est étroit, et situé presque horizontalement.

Une humeur visqueuse et très-abondante enduit la peau, et donne à l'animal la faculté de glisser facilement au milieu des obstacles, et de n'être retenu qu'avec beaucoup de peine.

Les femelles ont des couleurs plus variées que les mâles; leurs nuances ne sont pas toujours les mêmes, mais ordinairement leur museau est noirâtre. Un brun rougeâtre et tacheté de jaune distingue le dessus de la tête; la partie supérieure du corps et de la queue offre une teinte d'un brun également rougeâtre, et d'autant plus foncée qu'elle est plus près de la caudale; des points noirs et des taches jaunes, larges, et pointillées ou mouchetées de rougeâtre, sont distribuées sur ce fond brun; la partie inférieure et les côtés de ces mêmes femelles sont d'une couleur fauve, relevée par de petites raies et par des taches brunes.

Telles sont les couleurs que le savant et zélé observateur Sonnini a vues sur les hélènes femelles pendant son voyage en Grèce, où il a pu en examiner un très-grand nombre de vivantes [1].

La livrée des mâles diffère de celle que nous venons d'indiquer en ce que les taches sont très-clair-semées sur leur surface, pendant que le corps et la queue des femelles en sont presque entièrement couverts [2].

Sur quelques individus femelles ou mâles le fond de la couleur est vert ou blanchâtre, au lieu d'être fauve ou d'un rougeâtre brun.

Lorsque les murénophis hélènes ont atteint une longueur d'un

---

[1] *Voyage en Grèce et en Turquie*, par *C. S. Sonnini*, *etc.*, tome 1, page 190 et suiv.

[2] *Belon*, *de Aquatilibus*, lib. 1, cap. 12.

mètre leur plus grand diamètre n'égale pas tout-à-fait le douzième de leur longueur.

Leur chair est grasse, blanche, très-délicate; et sans les arêtes courtes et recourbées dont elle est remplie, elle seroit très-agréable à manger.

Suivant M. Sonnini les hélènes ont l'estomac assez grand, gris, et tacheté de noirâtre vers son origine; un foie long et d'un rouge jaunâtre; une vessie natatoire petite, ovale, jaune en dehors, blanche en dedans, et formée par une membrane très-épaisse.

Le même naturaliste nous apprend que les oeufs de ces murénophis sont elliptiques et jaunes.

Ces oeufs sont fécondés, comme ceux des raies, des squales et d'autres poissons, par l'effet d'une réunion intime du mâle et de la femelle, qui pendant leur accouplement, semblable à celui des couleuvres, entrelacent leurs queues et leurs corps déliés. Le témoignage de M. Sonnini confirme à cet égard l'opinion d'Aristote et de Pline; et c'est cette conformité entre l'accouplement des couleuvres et celui des hélènes qui a fait croire à tant de naturalistes, et persuade encore aux Grecs modernes, que les serpens s'accouplent avec ces murénophis qui leur ressemblent par un si grand nombre de traits extérieurs.

Les oeufs des hélènes étant fécondés dans le ventre même de la mère, on doit regarder comme possible, et même comme très-probable, que dans beaucoup de circonstances ces oeufs éclosent dans le corps de la femelle; et dès-lors les murénophis hélènes devroient être comptées parmi les poissons *ovovivipares* [1].

Ces apodes vivent non-seulement dans l'eau salée, mais encore dans l'eau douce. On les trouve dans les mers chaudes ou tempérées de l'Europe et de l'Amérique, particulièrement dans la Méditerranée, et surtout près des côtes de la Sardaigne. Ils se retirent au fond de l'eau pendant que l'hiver règne.

Dans toutes les saisons ils aiment à se loger dans les creux des rochers. Quand le printemps commence ils fréquentent les rivages.

Ils dévorent une grande quantité de cancres et de poissons. Ils recherchent avec avidité les polypes. Rondelet raconte que le

---

[1] Voyez l'article du *blennie, ovovivipare*, etc.

polype le plus grand et le plus fort fuit l'approche de la murénophis hélène; que cependant, lorsqu'il ne peut éviter son attaque, il s'efforce de la retenir au milieu des replis tortueux de ses bras longs et nombreux, de la serrer, de la comprimer, de l'étouffer; mais qu'elle glisse comme une colonne fluide, échappe à ses étreintes, et le déchire avec ses dents aiguës.

Les hélènes sont d'ailleurs si voraces, que lorsqu'elles manquent de nourriture elles rongent la queue les unes des autres. Elles ne meurent pas pour avoir perdu une partie considérable de leur queue, non plus que lorsqu'elles sont long-temps hors de l'eau, dont elles peuvent se passer pendant quelques jours, si la sécheresse de l'atmosphère n'est pas trop grande, ou si le froid n'est pas trop violent; mais on a remarqué que pendant l'hiver elles sont sujettes à des maladies. Plusieurs de ces murénophis ont présenté pendant cette saison des vessies jaunâtres de diverses formes, et dont chacune contenoit un ver, sur la tunique externe de l'estomac, sur la surface extérieure du canal intestinal, sur le foie, ou sur les muscles du ventre, entre les arêtes, dans la tunique extérieure de l'ovaire, et dans l'intervalle qui sépare les deux tuniques de la vessie urinaire.

On pêche la murénophis hélène avec des nasses et avec des lignes de fond; mais son instinct la fait souvent échapper à la ruse. Lorsqu'elle a mordu à l'hameçon, elle l'avale pour pouvoir couper la ligne avec ses dents, ou bien elle se renverse et se roule sur cette ligne qui cède quelquefois à ses efforts. La renferme-t-on dans un filet, elle sait choisir les mailles dans l'intervalle desquelles son corps glissant peut en quelque sorte s'écouler.

Les Romains, voisins de ces temps où la république expiroit opprimée par une ambition orgueilleuse, étouffée par une cupidité insatiable, et ensanglantée par une horrible tyrannie, recherchoient avec beaucoup de soin la murénophis hélène: elle servoit et le caprice, et le luxe, et la cruauté. Ils construisirent à grands frais des réservoirs situés sur le bord ou très-près de la mer, et y élevèrent des hélènes. Columelle, qui savoit combien la culture des poissons étoit utile à la chose publique, exposa, dans son fameux ouvrage sur l'agriculture, l'art de construire ces réservoirs, et d'y pratiquer des grottes tortueuses où les hélènes pussent trouver des abris. Mais ce qu'il fit pour la prospérité de son pays et pour les progrès de l'économie publique avoit

été fait avant lui pour les besoins du luxe et le goût des riches habitans de Rome. Les murénophis hélènes étoient si multipliées du temps de César, que, lors d'un de ses triomphes, il en donna six mille à ses amis; et on étoit parvenu à les apprivoiser au point que M. Licinius Crassus en nourrissoit qui venoient à sa voix, et s'élançoient vers lui pour recevoir l'aliment qu'il leur présentoit.

La mode et l'art de la parure avoient trouvé dans les formes de ces poissons des modèles pour des pendans d'oreilles et d'autres ornemens des belles Romaines [1]. Le prix qu'on attachoit à la possession de ces animaux avoit même fait naître une sorte d'affection si vive, que Crassus que nous venons de citer, et, ce qui est plus étonnant, Quintus Hortensius, duquel Cicéron a écrit qu'il avoit été un orateur excellent, un bon citoyen, et un sage sénateur, ont pleuré la perte de murénophis mortes dans leurs viviers.

Cela n'est que ridicule; mais ce qui est horrible, et ce qui peint les effets épouvantables de l'excès de la corruption des mœurs, c'est qu'un Pollio, qu'il ne faut pas confondre avec un orateur célèbre du même nom, engraissoit ses murénophis hélènes avec la chair et le sang des esclaves qu'il condamnoit à périr; que recevant Auguste chez lui, il ordonna qu'on jetât dans la funeste piscine un esclave qui venoit de casser involontairement un plat précieux; et que l'empereur, révolté de cette atroce barbarie, n'osa cependant punir ce monstre qu'en donnant la liberté à l'esclave, et en faisant casser tous les vases de prix que Pollio avoit ramassés. La plume tombe des mains après avoir tracé le nom de cet exécrable Pollio.

---

[1] Voyez l'article de la *murène anguille*, relativement aux bracelets des Romaines, etc.

LA MURÉNOPHIS ÉCHIDNE,

LA MURÉNOPHIS COLUBRINE [1],

LA MURÉNOPHIS NOIRATRE, LA MURÉNOPHIS CHAINETTE, LA MURÉNOPHIS RÉTICULAIRE, LA MURÉNOPHIS AFRICAINE, LA MURÉNOPHIS PANTÉHRINE, LA MURÉNOPHIS ÉTOILÉE [2], LA MURÉNOPHIS ONDULÉE, ET LA MURÉNOPHIS GRISE [3].

L'ÉCHIDNE, que les compagnons de l'illustre Cook ont vue dans l'île de Palmerston, a près de deux mètres de longueur; ses yeux sont petits, mais très-vifs; l'ouverture de sa bouche est très-grande; plusieurs dents hérissent ses mâchoires; sa chair est très-agréable au goût; mais les navigateurs anglais n'ont vu cet animal qu'avec une sorte d'horreur à cause de sa ressemblance avec un serpent dangereux.

Commerson a rencontré la colubrine au milieu des rochers détachés du rivage qui environnent la Nouvelle-Bretagne et les îles voisines. On la trouve aussi auprès des côtes d'Amboine.

On a comparé la grandeur de cette murénophis à celle de l'anguille. Les trente zones qui l'entourent sont alternativement d'un brun noirâtre et d'un brun mêlé de blanc; le dessus de la tête est d'un vert jaunâtre; les iris sont couleur d'or. Les écailles qui revêtent la peau sont très-difficiles à distinguer. Il n'y a pas de véritable ligne latérale. L'anus est beaucoup plus près de la tête que de la nageoire de la queue. La chair de ce poisson fournit

---

[1] Conger fasciis brunneis et pallidè fuscis transversis, alternatis. *Commerson, manuscrits déjà cités.*

[2] Conger ex albido lutescens, ocellis atro-purpureis flexuosè radiatis, maculosus pectore apterygio. *Commerson, manuscrits déjà cités.*

[3] Conger griseus, fusco varius, infimo ventre albus, lateribus apterygiis. *Commerson, manuscrits déjà cités.*

un aliment délicat; mais la forme aiguë de ses dents rend sa morsure dangereuse.

Le noirâtre vit dans l'Amérique méridionale, ainsi que la réticulaire, dont Surinam est la patrie. Cette dernière murénophis a les yeux petits; l'iris blanc et fort étroit; les flancs un peu comprimés; l'anus plus voisin de la caudale que de la tête; la couleur générale brune, et les taches blanches.

Remarquez dans la réticulaire, que l'on pêche auprès de Tranquebar, la position des yeux très-près de la lèvre supérieure; la situation de l'anus à une distance un peu plus grande de la tête que de la caudale; la blancheur de l'iris, qui est très-étroit; celle de la couleur générale; les petites bandes brunes du dos et du ventre; les nuances brunâtres et les taches jaunes de la dorsale.

L'africaine séjourne au milieu des écueils de la côte de Guinée. Son œil est grand et ovale; son iris bleu; sa couleur générale brune; son corps comprimé; son anus situé au milieu de sa longueur totale; la peau qui revêt les nageoires très-épaisse, comme dans presque toutes les murénophis.

La panthérine a les yeux gros et voilés par une membrane transparente, ainsi que presque tous les poissons de son genre; ses deux mâchoires sont à peu près également avancées. Nous avons vu dans la collection hollandaise cédée à la France un individu de cette espèce encore inconnue des naturalistes, et dont nous avons choisi le nom spécifique de manière à indiquer la ressemblance de la distribution et du ton de ses teintes avec ceux de la robe de la panthère.

L'étoilée n'est pas plus connue que la panthérine. On l'a pêchée au milieu des rochers de la Nouvelle-Bretagne, sous les yeux de Commerson, qui en a laissé une très-bonne description dans ses manuscrits.

La longueur de cette murénophis est d'un demi-mètre. Sa couleur générale paroît d'un jaune mêlé de blanc; le dessus du museau est bleuâtre; les taches étoilées sont d'un pourpre tirant sur le noir; la série supérieure de ces taches étoilées en renferme ordinairement vingt, et l'inférieure vingt-une; l'iris est doré. Une liqueur épaisse humecte les tégumens; la mâchoire supérieure est un peu plus avancée que celle d'en-bas; on voit l'anus situé vers le milieu de la longueur totale. On doit rechercher l'étoilée à cause de la bonté de sa chair, mais avec précaution, parce que ses dents aiguës peuvent faire des blessures fâcheuses.

L'ondulée a été observée par Commerson, qui en a laissé un dessin. La description de cette espèce n'a pas encore été publiée. Son anus est situé plus près de la tête que de la caudale.

La grise aime les mêmes eaux que l'étoilée et la colubrine. On en devra la connoissance à Commerson, dont les manuscrits en contiennent une description étendue. Cette murénophis a la grandeur de l'anguille ; l'iris doré, avec des points bruns ; la peau dénuée d'écailles facilement visibles ; la langue très-difficile à distinguer. Commerson a écrit que l'effet de la morsure de ce poisson étoit semblable à celui d'un rasoir.

LA MURÉNOPHIS HAÜY.

Nous dédions cette espèce, qui n'a pas encore été décrite, à notre célèbre collègue, confrère et ami, M. Haüy, membre de l'Institut national, et professeur de minéralogie au Muséum d'histoire naturelle. Non-seulement l'Europe savante rend hommage dans ce savant illustre au physicien du premier ordre, au créateur de la cristallographie, à l'auteur du bel ouvrage qui répand une lumière si vive sur la science des minéraux, mais encore elle sait, malgré la modestie de ce grand naturaliste, que c'est à lui qu'elle doit une très-grande partie du travail ichthyologique dont l'Encyclopédie méthodique a été enrichie.

La couleur générale de la *murénophis haüy* est d'un jaune doré, mêlé de teintes blanches ou argentines. A la place de la ligne latérale on voit une raie longitudinale rouge. Les taches dont la surface du poisson est parsemée sont d'un brun jaunâtre plus ou moins foncé; les nageoires présentent les mêmes nuances que ces taches. L'ouverture branchiale, située beaucoup plus vers le bas que vers le haut de l'animal, lie les murénophis avec les *sphagebranches*, dont nous allons bientôt nous occuper.

M. Noël de Rouen a vu, dans la collection d'un de ses amis, un individu de l'espèce que nous faisons connoître, et a bien voulu nous en envoyer un dessin.

DEUX CENT SEIZIÈME GENRE.

LES GYMNOMURÈNES.

Point de nageoires pectorales ; une ouverture branchiale sur chaque côté du poisson ; le corps et la queue presque cylindriques ; point de nageoire du dos ni de nageoire de l'anus, ou ces deux nageoires si basses et si enveloppées dans une peau épaisse qu'on ne peut reconnoître leur présence que par la dissection.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LA GYMNOMURÈNE CERCLÉE.	L'anus beaucoup plus près du bout de la queue que de la tête ; la couleur générale brune ; soixante (ou environ) bandes transversales, blanches, très-étroites, et formant presque toutes une zone autour du poisson.
2. LA GYMNOMURÈNE MARBRÉE.	L'anus plus près de la tête que du bout de la queue ; la caudale très-courte ; le corps et la queue marbrés de brun et de blanc.

LA GYMNOMURÈNE CERCLÉE[1],

ET LA GYMNOMURÈNE MARBRÉE[2].

La description de ces poissons n'a pas encore été publiée. Ils ont été observés par Commerson auprès des rivages de la Nouvelle-

[1] Conger brunneus, zonis transversalibus albis, utrinque circiter sexaginta ; pinnis dorsi et ani dubiis, pectoralibus nullis, ano caudæ multoties propiori quàm capiti. *Commerson, manuscrits déjà cités.*

[2] Conger brunneus albo-marmoratus, pinnis pectoralibus, dorsi et ani nullis. *Commerson, manuscrits déjà cités.*

Bretagne. Nous les avons séparés des murénophis, parcequ'ils manquent de nageoire dorsale et de nageoire de l'anus, ou n'ont qu'une anale et une dorsale très-difficiles à distinguer [1]. Ces traits de conformation les placent à une distance des serpens encore plus petite que celle qui sépare ces reptiles des murénophis.

La longueur de la cerclée est d'un mètre ou environ. Outre les zones dont nous avons parlé dans la table générique, quelques bandes transversales plus ou moins longues, irrégulières et interrompues, paroissent sur les côtés de l'animal. La tête présente plusieurs petites raies irrégulières et blanches. Le corps et la queue sont un peu comprimés. La mâchoire d'en-haut est un peu plus avancée que celle d'en-bas : des dents molaires garnissent le disque formé par chaque mâchoire. Les narines ont chacune deux orifices; et il paroît que l'orifice antérieur est placé au bout d'un petit tube noir à son extrémité et qui ressemble à un barbillon. Les arcs de cercle qui soutiennent les branchies sont entièrement lisses. On ne voit pas de véritable ligne latérale. On ne peut s'assurer de l'existence de la dorsale et de l'anale, ni reconnoître les rayons qui les composent, qu'après avoir enlevé la peau qui les recouvre.

Lors de la basse mer on trouve souvent les *cerclées* sous de grosses pierres ou des blocs de rocher, qu'on retourne pour découvrir ces gymnomurènes laissées à sec. On tue alors ces osseux à coups de bâton; mais on ne les saisit qu'avec précaution, pour éviter les douleurs aiguës que peut causer leur morsure.

Les *marbrées* ont des dimensions très-peu différentes de celles des *cerclées*. On les voit souvent cachées à demi sous des roches peu submergées, levant leur tête au-dessus de l'eau dans l'attente de leur proie, la lançant, pour ainsi dire, avec rapidité contre leurs victimes, et les mordant avec force et même acharnement.

Elles peuvent d'autant plus déchirer ce qu'elles saisissent, qu'indépendamment d'une rangée de dents très-aiguës qui garnit chaque mâchoire, des dents semblables hérissent le palais.

Le museau est allongé; les joues sont comme gonflées, ainsi

---

[1] Le mot *γυμνος*, qui, en grec, signifie *nu*, désigne la *nudité* du dos et du dessous de la queue, c'est-à-dire, le défaut d'anale et de dorsale, ou la petitesse de la dorsale et de la nageoire de l'anus.

que le derrière des yeux. La mâchoire d'en-bas est un peu moins avancée que celle d'en-haut.

Nous croyons que l'orifice antérieur de chaque narine est placé au bout d'un petit tuyau, que l'on peut comparer à un barbillon, et qui s'élève vers le bout du museau.

Il n'y a pas de ligne latérale.

L'iris est doré.

On ne peut découvrir aucune nageoire, excepté à l'extrémité de la queue, où l'on aperçoit sur le bord un rudiment de caudale.

La peau, dénuée d'écailles facilement visibles, est enduite d'une humeur très-visqueuse.

DEUX CENT DIX-SEPTIÈME GENRE.

LES MURÉNOBLENNES.

Point de nageoires pectorales; point d'apparence d'autres nageoires; le corps et la queue presque cylindriques; la surface de l'animal répandant en très-grande abondance une humeur laiteuse et gluante.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
LA MURÉNOBLENNE OLIVATRE.	La couleur générale olivâtre et sans taches; le ventre blanchâtre.

LA MURÉNOBLENNE[1] OLIVATRE[2].

COMMERSON a vu dans le détroit de Magellan ce poisson, que les naturalistes ne connoissent pas encore, et qui semble organisé

---

[1] Βλέννα, en grec, signifie *mucosité*.

[2] Conger olivaceo-virens, immaculatus, lac et gluten plurimum fundens. *Commerson, manuscrits déjà cités.*

de manière à répandre avec plus d'abondance que tout autre une matière visqueuse. Cette faculté et sa conformation extérieure nous ont obligé à l'inscrire dans un genre particulier.

Il parvient à la longueur d'un demi-mètre. Son diamètre est alors le dix-huitième ou à peu près de sa longueur totale.

La matière huileuse et gluante qui suinte de ses pores paroît inépuisable : Commerson dit qu'elle donnoit même aux matelots une très-grande répugnance pour la murénoblenne olivâtre, et qu'elle devoit former une si grande partie du volume de ce singulier poisson, que lorsqu'on avoit mis dans de l'alcool un individu de cette espèce, et qu'on l'y avoit laissé pendant deux mois, on trouvoit ce même individu réduit presque en entier en une masse muqueuse, huileuse et gluante.

DEUX CENT DIX-HUITIÈME GENRE.

LES SPHAGEBRANCHES.

Point de nageoires pectorales ni d'autres nageoires ; les deux ouvertures branchiales sous la gorge ; le corps et la queue presque cylindriques.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
LE SPHAGEBRANCHE MUSEAU-POINTU.	Le museau terminé en pointe ; la mâchoire supérieure beaucoup plus avancée que celle d'en-bas.

LE SPHAGEBRANCHE MUSEAU-POINTU [1].

Bloch a reçu dans le temps des Indes orientales un individu de cette espèce. L'anus de ce poisson étoit placé vers le milieu de sa longueur totale ; sept petites dents garnissoient les mâchoires ;

[1] *Collibranche ; doppelte kalskième*, en allemand ; *double-chin-gilt*, en anglais.



2. L'Umbranchaperture marbré 234
3. L'Umbranchaperture immaculée 234



P. Plée, fils sc.

1. Le Sphagebranche museau-pointu... Page 232.
2. L'Unibranchaperture marbré............ 234.
3. L'Unibranchaperture immaculée........ 234.

quatre branchies étoient situées de chaque côté de l'animal. On ne pouvoit distinguer aucune écaille sur la peau.

DEUX CENT DIX-NEUVIÈME GENRE.

LES UNIBRANCHAPERTURES.

Point de nageoires pectorales; le corps et la queue serpentiformes; une seule ouverture branchiale, et cet orifice situé sous la gorge; la dorsale et l'anale basses et réunies à la nageoire de la queue.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. L'UNIBRANCHAPERTURE MARBRÉE.	La tête plus grosse que le corps; le dessus de la tête convexe; le museau arrondi, les deux mâchoires presque égales, et garnies de plusieurs dents petites et coniques; le palais et la langue lisses; le corps et la queue marbrés.
2. L'UNIBRANCHAPERTURE IMMACULÉE.	La tête plus grosse que le corps; le dessus de la tête convexe; le museau pointu; les deux mâchoires presque égales; le corps et la queue sans taches.
3. L'UNIBRANCHAPERTURE CENDRÉE.	La tête petite; le museau pointu; les mâchoires garnies de dents; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure; la dorsale ne commençant qu'au-delà du milieu de la longueur du tronc; les nageoires adipeuses; toute la surface du poisson d'un gris cendré.
4. L'UNIBRANCHAPERTURE RAYÉE.	La tête grosse; le museau avancé et pointu; les deux mâchoires garnies de plusieurs rangs de dents très-petites et crochues; la dorsale, la caudale et l'anale très-courtes et adipeuses; le dessous du corps et de la queue tacheté; une raie noirâtre étendue sur le dos depuis la tête jusqu'à l'extrémité de la dorsale.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
5. L'UNIBRANCHAPERTURE LISSE.	La tête grosse ; le museau court, aplati et arrondi : la mâchoire supérieure plus large et plus avancée que celle d'en-bas ; les yeux très-petits, et situés très-près du bout du museau ; la dorsale commençant aux trois quarts ou environ de la longueur totale ; l'anus trois fois plus éloigné de la gorge que du bout de la queue ; la dorsale, l'anale et la caudale, très-difficiles à distinguer et adipeuses ; des plis transversaux sous la gorge.

L'UNIBRANCHAPERTURE MARBRÉE [1],

L'UNIBRANCHAPERTURE IMMACULÉE,

L'UNIBRANCHAPERTURE CENDRÉE, L'UNIBRANCHAPERTURE RAYÉE, ET L'UNIBRANCHAPERTURE LISSE.

DANS les eaux douces et bourbeuses de Surinam se trouve la marbrée, dont la chair est grasse, mais quelquefois imprégnée d'un goût et d'une odeur de vase ; elle est vorace, et se nourrit de petits animaux. Ses lèvres sont charnues ; chaque narine n'a qu'un orifice. Les yeux sont bleus ; le dos est d'un olivâtre foncé ; le ventre et les côtés sont d'un vert jaunâtre ; les taches, qui font paroître l'animal comme marbré, présentent des nuances violettes. La peau est épaisse et lâche ; la ligne latérale droite ; l'anus deux fois plus près de l'extrémité de la queue que de la gorge ; l'estomac allongé, et la membrane de cet organe mince.

L'unibranchaperture immaculée vit dans les eaux de Surinam et de Tranquebar. Sa peau est moins lâche que celle de la marbrée ; son corps est charnu.

[1] *Surinamische hakkième*, en allemand.

La cendrée n'a pas de taches. Sa longueur est de plus de vingt centimètres; l'ouverture de la bouche médiocre; l'oeil très-petit; la peau dénuée d'écailles facilement visibles. Cette unibranchaperture a été pêchée dans les eaux de la Guinée.

M. Leblond nous a envoyé de Cayenne un individu qui appartenoit à une espèce d'unibranchaperture encore inconnue des naturalistes, ainsi que la lisse, dont nous allons parler.

Cette espèce, que nous avons nommée la rayée, a les yeux très-petits et placés vers le milieu de la longueur des mâchoires; on voit dans l'intérieur de la bouche, et dans l'angle antérieur de chaque mâchoire, un groupe de dents crochues et très-petites; l'ouverture branchiale est ovale, longitudinale et petite; on n'aperçoit pas de taches sur la partie supérieure du poisson. La rayée parvient à la longueur de deux tiers de mètre. L'anus est situé aux trois quarts de la longueur totale.

La lisse a la ligne latérale droite; l'orifice branchial assez grand, un peu triangulaire et allongé; l'anale très-courte; la peau très-lisse et sans aucune apparence d'écailles; la couleur générale sans tache, et sans aucune bande ni raie.

Nous avons fait dessiner un bel individu de cette espèce, que nous avons trouvé dans la collection cédée à la France par la république batave.

DISCOURS

Sur la pêche, sur la connoissance des poissons fossiles, et sur quelques attributs généraux des poissons.

Nous allons terminer l'Histoire des poissons. Mais tenons encore nos regards élevés vers des considérations générales : nous avons à contempler de grands spectacles.

Lorsque Buffon, il y a plus de soixante ans, conçut le projet d'écrire l'histoire de la nature, il se plaça au-dessus du globe, à un point si élevé que toutes les petites différences des êtres disparurent pour lui : il n'aperçut que des groupes ; il ne fut frappé que par de grandes masses ; l'espace même sur lequel il dominoit perdit, par la distance, de son immensité.

D'un autre côté son génie lui fit franchir les siècles. Sa vue s'étendit dans le passé ; elle perça dans l'avenir. Les âges se rassemblèrent devant lui ; le temps s'agrandit à ses yeux à mesure que l'espace se rétrécissoit ; et le sentiment de l'immortalité lui fit oublier les bornes de sa vie.

Il crut donc devoir tout embrasser dans son vaste plan. Il se souvint que le naturaliste de Rome avoit écrit l'*Histoire du monde* ; que celui de la Grèce avoit donné celle des animaux : il compara ses forces à celles d'Aristote et de Pline, son siècle à ceux d'Alexandre et de Trajan, la nation françoise à la nation grecque et à la romaine ; et il voulut être l'historien de la nature entière. Au moment de cette conception hardie il ne se souvint pas que du temps des Grecs et des Romains le monde connu n'étoit en quelque sorte que cette petite partie de l'ancien continent dont les eaux coulent vers la Méditerranée, et que cette petite mer intérieure étoit pour eux l'océan.

En méditant sa sublime entreprise il résolut donc de soumettre à son examen les trois règnes de la nature, et, rejetant toute limite, d'interroger sur chacun le passé, le présent, et l'avenir.

Cependant les années s'écoulèrent. Il avoit déjà présenté, dans de magnifiques tableaux, les nobles résultats de ses travaux assi-

dus sur la structure de la terre, l'ouvrage de la mer, l'origine des planètes, les premiers temps du monde. Aidé par les savantes recherches de l'un de ces pères de la science dont la mémoire sera toujours vénérée, éclairé par les avis de l'illustre Daubenton, il avoit gravé sur le bronze l'image de l'homme et des quadrupèdes. Il peignoit les oiseaux, lorsque, descendant chaque jour davantage des hauts points de vue qu'il avoit d'abord choisis, découvrant des dissemblances que l'éloignement lui avoit dérobées, reconnoissant des intervalles où tout lui avoit paru ne former qu'un ensemble, apercevant des milliers de nuances, de dégradations, et de manières d'être, où il n'avoit entrevu que de l'uniformité, et contraint de compter des myriades d'objets au lieu d'un nombre très-limité de groupes principaux, il fut frappé de l'énorme disproportion qu'il trouva entre l'infinité des sujets de ses méditations et le peu de jours qui lui étoient réservés. Les Bougainville, les Cook abordoient les parties encore inconnues de la terre; d'habiles naturalistes, parcourant les continens et les îles, lui adressoient de toutes parts de nouveaux dénombremens des productions de la nature : tout se multiplioit autour de lui, excepté le temps. Il voulut hâter ses pas, et, se débarrassant sur son digne ami, Guénaud de Montbelliard, du soin d'achever une portion de cette admirable galerie où toutes les tribus des oiseaux sont si bien représentées, il continua sa course avec une nouvelle ardeur.

Mais il voyoit approcher le terme de sa vie, et celui de ses glorieux travaux s'éloignoit chaque jour davantage; il réfléchit de nouveau sur l'ensemble de ses projets. Il médita avec plus d'attention sur la nature des objets dont il n'avoit pas encore présenté l'image : il vit bientôt que la grandeur de ses cadres ne pourroit pas long-temps convenir aux sujets de ses peintures; que la multitude innombrable de ceux dont il lui restoit à dessiner les traits s'opposeroit invinciblement à ce que chacun de ces sujets remplît une place distincte comme chacun des oiseaux, des quadrupèdes, et même des minéraux, dont il s'étoit occupé. Il décida qu'il chercheroit une manière nouvelle pour parler des mollusques, des insectes, des vers, et des végétaux. Il ne considéra plus l'histoire que l'on pourroit en faire que comme un ouvrage distinct et séparé du sien.

Se renfermant, relativement aux animaux, dans l'exposition de l'homme et des mammifères, des oiseaux, des quadrupèdes ovipares, des serpens et des poissons, il confondit les limites de

son plan avec celles qui séparent des mollusques, des insectes et des vers, les légions remarquables des animaux vertébrés et à sang rouge, lesquelles, par leur conformation, leurs mouvemens, leurs affections, leurs habitudes, leur grandeur, leur puissance, et leur instinct, jouent les premiers rôles sur la scène du monde, et ne le cèdent qu'à l'homme, qui leur commande par le droit de son intelligence dominatrice, et que la nature leur a donné pour roi.

L'Histoire des poissons devoit donc terminer dans cette vue nouvelle l'*Histoire naturelle* dont il avoit enrichi son siècle et la postérité.

Il venoit de planer de nouveau sur les temps écoulés, de marquer les époques de la nature, et de représenter dans sept grands tableaux les sept grands changemens que la force irrésistible de la puissance créatrice lui paroissoit avoir fait subir au globe de la terre; il alloit écrire l'histoire des cétacées, pour compléter celle des mammifères, lorsqu'il se sentit frappé à mort par les coups d'une maladie terrible. Il ne compta plus devant lui qu'un petit nombre d'instans; il ne se réserva pour le complément de sa gloire que l'histoire des cétacées; et, daignant nous associer à ses travaux immortels, content d'avoir le premier tracé le plan le plus vaste, d'en avoir exécuté d'une manière admirable les principales parties, d'avoir particulièrement soumis à son génie les habitans de la terre et des airs, il nous chargea de dénombrer et de décrire ceux des rivages et des eaux.

A peine eut-il disposé en notre faveur de ce noble héritage, qu'il entra dans l'immortalité.

Nous n'avions encore publié que l'Histoire des quadrupèdes ovipares; depuis nous avons donné celle des serpens; et aujourd'hui nous sommes près de finir celle des poissons.

Avant de cesser de parler de ces habitans des fleuves et des mers aux amis des sciences naturelles, achevons d'indiquer ceux de leurs traits généraux qui méritent le plus d'attention de l'observateur.

Et d'abord, pour achever de faire connoître leur instinct, parcourons d'un coup d'œil rapide tous les piéges que l'art de l'homme sur la surface entière du globe tend à leur foiblesse, à leur inexpérience, à leur audace, à leur voracité.

La pêche a précédé la culture des champs : elle est contemporaine de la chasse. Mais il y a cette différence entre la chasse et

la pêche, que cette dernière convient aux peuples les plus civilisés, et que, bien loin de s'opposer aux progrès de l'agriculture, du commerce et de l'industrie, elle en multiplie les heureux résultats.

Si, dans l'enfance des sociétés, la pêche procure à des hommes encore à demi sauvages une nourriture suffisante et salubre, si elle les accoutume à ne pas redouter l'inconstance de l'onde, si elle les rend navigateurs, elle donne aux peuples policés d'abondantes moissons pour les besoins du pauvre, des tributs variés pour le luxe du riche, des préparations recherchées pour le commerce lointain, des engrais fécondans pour les champs peu fertiles; elle force à traverser les mers, à braver les glaces du pôle, à supporter les feux de l'équateur, à lutter contre les tempêtes; elle lance sur l'océan des forêts de mâts; elle crée les marins expérimentés, les commerçans audacieux, les guerriers intrépides.

Mère de la navigation, elle s'accroît avec ce chef-d'œuvre de l'intelligence humaine. A mesure que les sciences perfectionnent l'art admirable de construire et de diriger les vaisseaux elle multiplie ses instrumens, elle étend ses filets, elle invente de nouveaux moyens de succès, elle s'attache un plus grand nombre d'hommes, elle pénètre dans les profondeurs des abymes, elle arrache aux asiles les plus secrets, elle poursuit jusqu'aux extrémités du globe les objets de sa constante recherche : et voilà pourquoi ce n'est que depuis un petit nombre de siècles que l'homme a développé, sur tous les fleuves et sur toutes les mers, ce grand art de concerter ses plans, de réunir ses efforts, de diversifier ses attaques, de diviser ses travaux, de combiner ses opérations, de disposer du temps, de franchir les distances, et d'atteindre sa proie en maîtrisant, pour ainsi dire, les saisons, les climats, les vents déchaînés, et les ondes bouleversées.

Mais si, au lieu de suivre l'ordre chronologique des progrès de l'art de la pêche, nous voulons nous représenter ce qu'il est, nous examinerons sous des points de vue généraux ses instrumens, son théâtre, ses principaux objets.

Nous pouvons diviser en quatre classes les instrumens ou les les moyens qu'il emploie : premièrement ceux qui attirent les poissons par des appâts trompeurs, et les retiennent par des crochets funestes; deuxièmement ceux avec lesquels on les surprend, les saisit et les enlève, ou avec lesquels on va au-devant de leurs légions, on les cerne, on les resserre, on les presse, on les ren-

ferme dans une enceinte dont il leur est impossible de s'échapper, ou ceux avec lesquels on attend que les courans, les marées, leurs besoins, leur natation dirigée par une sorte de rivage artificiel les entraînent dans un espace étroit, dont l'entrée est facile et toute sortie interdite; troisièmement les couleurs qui les blessent, les lueurs qui les trompent, les feux qui les éblouissent, les préparations qui les énervent, les odeurs qui les enivrent, les bruits qui les effraient, les traits qui les percent, les animaux exercés et dociles qui se précipitent sur eux et ne leur laissent la ressource ni de la résistance ni de la fuite; quatrièmement enfin les instrumens qui se composent de deux ou de plusieurs de ceux que l'on vient de voir distribués dans les classes précédentes.

Parmi les instrumens de la première classe le plus simple est cette ligne flexible au bout de laquelle un fil léger soutient un frêle hameçon caché sous un ver, sous une boulette artificielle, sous un petit fragment de substance organisée, ou sous toute autre amorce dont la forme ou l'odeur frappe l'œil ou l'odorat du poisson trop jeune, ou trop inexpérimenté, ou trop dénué d'instinct, ou trop entraîné par un appétit vorace pour n'être pas facilement séduit. Quels souvenirs touchants cette ligne peut rappeler[1] ! Elle retrace à l'enfance ses jeux; à l'âge mûr ses loisirs; à la vieillesse ses distractions; au cœur sensible le ruisseau voisin du toit paternel; au voyageur le repos occupé des peuplades dont il a envié la douce quiétude; au philosophe l'origine de l'art.

Et bientôt l'imagination franchit les espaces et les temps; elle se transporte au moment et sur les rives où ce roseau léger fait place à ces lignes flottantes ou à ces lignes de fond si longues, si ramifiées, soutenues ou enfoncées avec tant de précautions, ramenées ou relevées avec tant de soins, hérissées de tant de *haims* ou de crochets, et répandant sur un si grand espace un danger inévitable.

Dans la seconde classe paroissent les filets, soit ceux que la main d'un seul homme peut placer, soutenir, manier, avancer, déployer, jeter, replier, retirer, ou qu'on traîne, comme les *dragues* et

---

[1] Voyez la description des *cordes flottantes*, des *empiles*, des *haims*, des *hameçons*, des *cordes par fond*, des *bauffes* ou *bouffes*, et des *palangres*, dans l'article de la *raie bouclée*; celle de la *vermille*, à l'article de la *murène anguille*; celle des *lignes* et des *piles*, à l'article de la *murène congre*; et celle du *libouret*, et du *grand couple*, à l'article du *scombre thon*.

ganguys, après en avoir fait des *manches*, des *poches* et des *sacs*; soit ceux qui, présentant une grande étendue, élevés à la surface de l'eau par des corps légers et flottans, maintenus dans la position la plus convenable par des poids attachés aux rangées les plus basses de leurs mailles, simples ou composés, formés d'une seule nappe ou de plusieurs réseaux parallèles, assez prolongés pour atteindre jusqu'au fond des rivières profondes, et assez longs pour barrer la largeur d'un grand fleuve, ou déployant leurs extrémités de manière à renfermer un grand espace maritime, composant une seule enceinte, ou repliés en plusieurs parcs, développés comme une immense digue, ou contournés en prisons sinueuses, sont conduits, attachés, surveillés et ramenés par une entente remarquable, par un concert soutenu, par des combinaisons habilement conçues d'un grand nombre d'hommes réunis [1].

A la seconde classe appartiennent encore ces asiles trompeurs faits de jonc ou d'osier, ces nasses perfides dans lesquelles le poisson égaré par la crainte, ou entraîné par le besoin, ou conduit sans précaution par le courant auquel il s'est livré, et croyant trouver une retraite semblable à celle que lui ont donnée plus d'une fois les grottes de ces rivages hospitaliers, pénètre facilement en écartant des branches rapprochées, qui ne lui présentent lorsqu'il veut entrer que des tiges dociles, mais qui lui offrant lorsqu'il veut sortir des pointes enlacées, le retiennent dans une captivité que la mort seule termine.

Parmi les moyens de la troisième classe doivent être compris ces feux que l'on allumoit dès le temps de Bellon sur les rivages

---

[1] On trouvera la description de la *louve* dans l'article du *pétromyzon lamproie*; celle de la *folle*, de la *demi-folle*, de la *seine*, de la *ralingue*, dans l'article de la *raie bouclée*; celle de la *madrague*, de la *chasse*, et de la *chambre de la mort*, dans l'article de la *raie mobular*; celle du *dranguel*, dans l'article de la *murène anguille*; celle de la *drège* et du *manet*, dans l'article de la *trachine vive*; celle du *verveux*, du *guideau*, des *étaliers*, du *trémail*, des *hamaux*, de la *toile*, de la *flue*, dans l'article du *gade colin*; celle du *boulier*, des *aissaugues*, des *atlas*, des *courantilles*, des *engarres*, dans l'article du *scombre thon*; celle du *carrelet*, dans l'article du *cobite loche*; celle de la *truble*, dans l'article du *misgurne fossile*; celle de l'*épervier*, dans l'article de l'*ésoce brochet*; et celle de la *chaudrette* ou *chaudière*, dans l'article de l'*athérine joël*.

de la Propontide pour favoriser le succès des pêches de nuit; ces planches blanchâtres, vernies et luisantes, placées sur les bords de bateaux pêcheurs de la Chine, et qui, réfléchissant les rayons argentins de la lune, imitant la surface tranquille et lumineuse d'un lac, et trompant facilement par cette image les poissons qui se plaisent à s'élancer hors de l'eau, les séduisent au point qu'ils sautent d'eux-mêmes dans la barque, et, pour ainsi dire, dans la main du pêcheur en embuscade et caché; ces *fouènes* dont on perce les coryphènes chrysurus et tant d'autres osseux; ces tridens avec lesquels on harponne les redoutables habitans de la mer; ces cormorans apprivoisés dont les Chinois se servent depuis si long-temps dans leurs pêches, qui saisissent avec tant d'adresse le poisson, et qu'un anneau placé autour de leur cou contraint de céder à leurs maîtres une proie presque intacte.

Les grandes pêches, si remarquables par le temps qu'elles demandent, les préparatifs qu'elles exigent, les arts qu'elles emploient, les précautions qu'elles commandent, le grand nombre de bras qu'elles mettent en mouvement, et qui donnent au commerce la morue des grands bancs, le hareng des mers boréales, le thon de la Méditerranée, et les acipensères de la Caspienne, nous offrent de grands exemples de ces moyens composés que l'on peut regarder comme formant une quatrième classe.

Et tous ces moyens si variés sur quel immense théâtre ne sont-ils pas employés par l'art perfectionné de la pêche?

Si du sommet des Cordillières, des Pyrénées, des Alpes, de l'Atlas, des hautes montagnes de l'Asie, de toutes les énormes chaînes de monts qui dominent sur la partie sèche du globe, nous descendons par la pensée vers les rivages des mers, en nous abandonnant, pour ainsi dire, au cours des eaux qui se précipitent de ces hauteurs dans les bassins qu'entourent ces antiques montagnes, sur quel ruisseau, sur quelle rivière, sur quel lac, sur quel fleuve ne verrons-nous pas la ligne ou le filet assurer au pêcheur attentif la récompense de ses soins et de sa peine?

Et lorsque, parvenus à l'océan, nous nous éleverons encore par la pensée au-dessus de sa surface pour en embrasser un hémisphère d'un seul coup-d'œil, nous verrons depuis un pôle jusqu'à l'autre de nombreuses escadres voguer pour les progrès de l'industrie, l'accroissement de la population, la force de la marine protectrice des grands états, la prospérité générale et la renommée des empires. Ah! dans cette moisson de bonheur et de

gloire, puisse ma nation recueillir une part digne d'elle! puisse-t-elle ne jamais oublier que la nature en l'entourant de mers, en faisant couler sur son territoire tant de fleuves fécondans, en la plaçant au centre des climats les plus favorisés par ses douces et vives influences, lui a commandé dans tous les genres les plus nobles succès!

Quels prix attendent en effet au bout de la carrière le pêcheur intrépide! combien d'objets peuvent être ceux de sa recherche, depuis les énormes poissons de dix mètres de longueur jusqu'à ceux qui par leur petitesse échappent aux mailles les plus serrées; depuis le féroce squale, dont on redoute encore la queue gigantesque ou la dent meurtrière lors même qu'on est parvenu à l'entourer de chaînes pesantes, jusqu'à ces abdominaux transparens et mous qu'aucun aiguillon ne défend; depuis ces poissons rares et délicats que le luxe paie au poids de l'or, jusqu'à ces gades, ces clupées et ces cyprins si abondans et nourriture si nécessaire de la multitude peu fortunée; depuis les argentines et les ables, dont les admirables écailles donnent à la beauté opulente les perles artificielles rivales de celles que la nature fait croître dans l'orient, jusqu'aux espèces dont le grand volume, profondément pénétré d'un fluide abondant et visqueux, fournit cette huile qui accélère le mouvement de tant de machines, assoupit tant de substances, et entretient dans l'humble cabane du pauvre cette lampe sans laquelle le travail, suspendu par de trop longues nuits, ne pourroit plus alimenter sa nombreuse famille; depuis les poissons que l'on ne peut consommer que très-près des parages où ils ont été pris, jusqu'à ceux que des précautions bien entendues et des préparations soignées conservent pendant plusieurs années et permettent de transporter au centre des plus grands continens; depuis les salmones, dont les arêtes sont abandonnées dans les pays disgraciés au chien fidèle ou à la vache nourricière, jusqu'à ces gastérostées qui, répandus par myriades dans les sillons, s'y décomposent en engrais fertile; et enfin depuis la raie, dont la peau préparée donne cette garniture agréable et utile connue sous le nom de *beau galuchat*, jusqu'aux acipensères, et à tant d'autres poissons dont les membranes, séparées avec attention de toute matière étrangère, se convertissent en cette colle qui dans certaines circonstances peut remplacer les lames de verre, et que les arts réclament du commerce dans tous les temps et dans tous les lieux!

Mais, quelque prodigieux que doive paroître le nombre des poissons que l'homme enlève aux fleuves et aux mers, des millions de millions de ces animaux échappent à sa vue, à ses instrumens, à sa constance. Plusieurs de ces derniers périssent victimes des habitans des eaux dont la force l'emporte sur la leur, ils sont dévorés, engloutis, anéantis, pour ainsi dire, ou plutôt décomposés de manière qu'il ne reste aucune trace de leur existence. Plusieurs autres cependant succombent isolément à la maladie, à la vieillesse, à des accidens particuliers, ou meurent par troupes, empoisonnés, étouffés, ou écrasés par les suites d'un grand bouleversement. Il arrive quelquefois, dans ces dernières circonstances, qu'avant de subir une altération très-marquée leurs cadavres sont saisis par des dépôts terreux qui les enveloppent, les recouvrent, se durcissent, et, préservant leurs corps de tout contact avec les élémens destructeurs, en font en quelque sorte des *momies* naturelles, et les conservent pendant des siècles. Les parties solides des poissons, et notamment les squelettes de poissons osseux, sont plus facilement préservés de toute décomposition par ces couches tutélaires; et d'ailleurs ils ont pu résister à la corruption pendant un temps bien plus long que les autres parties de ces animaux avant le moment où ils ont été incrustés, pour ainsi dire, dans une substance conservatrice. Ces squelettes reposent au milieu de ces sédimens épais comme autant de témoins des révolutions éprouvées par le fond des rivières ou des mers. Les couches qui les renferment sont comme autant de tables sur lesquelles la nature a écrit une partie de l'histoire du globe. Des hasards heureux qui donnent la facilité de pénétrer jusque dans l'intérieur de la croûte de la terre, ou la main du temps qui l'entr'ouvre et en écarte les différentes portions, font découvrir de ces tables précieuses. On connoît, par exemple, celles que l'on a trouvées au mont Bolca, près de Vérone, non loin du lac de Constance, et dans plusieurs autres endroits de l'ancien et du nouveau continent. Mais en vain auroit-on sous les yeux ces inscriptions si importantes si l'on ignoroit la langue dans laquelle elles sont écrites, si l'on ne connoissoit pas le sens des signes dont elles sont composées.

Ces signes sont les formes des différentes parties qui peuvent entrer dans la charpente des poissons. C'est en effet par la comparaison de ces formes avec celles du squelette des poissons encore vivans dans l'eau douce ou dans l'eau salée, et répandus

sur une grande portion de la surface de la terre, ou relégués dans des climats déterminés, que l'on pourra voir sur ces tables antiques si l'espèce dont on examinera la dépouille subsiste encore ou doit être présumée éteinte; si elle a varié dans ses attributs, ou maintenu ses propriétés; si elle a été exposée à des changemens lents, ou brusquement attaquée par une catastrophe soudaine; si les feux des volcans ont joint leur violence à la puissance des inondations; si la température du globe a changé dans l'endroit où les individus dont on observera les os ou les cartilages ont été enterrés sous des tas pesans, ou de quelles contrées lointaines ces individus conservés pendant tant d'années ont été entraînés par un bouleversement général jusqu'au lieu où ils ont été abandonnés par les courans et recouverts par des monceaux de substances ramollies.

Achevons donc d'exposer tout ce qu'il est important de savoir sur la conformation des parties solides des poissons; servons ainsi ceux qui se destinent à l'étude si instructive des poissons fossiles; tâchons de faire pour l'histoire de la nature ce que font pour l'histoire civile ceux qui enseignent à bien connoître et la matière, et l'âge, et le sens des diverses médailles [1].

Le squelette des poissons cartilagineux, beaucoup plus simple que la charpente des poissons osseux, a été trop souvent l'objet de notre examen, soit dans le Discours qui est à la tête de cette Histoire, soit dans les articles particuliers de cet ouvrage, pour que nous ne devions pas nous borner aujourd'hui à nous occuper des parties solides des poissons osseux. Nous n'entrerons même pas dans la considération de tous les détails relatifs à ces parties solides et osseuses. Nous éviterons de répéter ce que nous avons déjà dit en plusieurs endroits. Mais, pour avoir une idée plus complète de cette charpente, nous l'observerons dans les poissons du second, du troisième et du quatrième ordre de la seconde sous-classe, comme dans ceux qui présentent le plus grand nombre des parties et des formes qui appartiennent aux animaux dont nous écrivons l'histoire.

Et cependant, pour donner plus de précision à notre pensée et à son expression, au lieu de nous contenter d'établir des principes généraux sur la conformation du squelette des jugulaires et des thoracins de la première division des osseux, c'est-à-dire

[1] Voyez le Discours sur la durée des espèces.

des animaux du second et du troisième ordre de cette sous-classe, faisons connoître dans chacun de ces ordres la charpente d'une espèce remarquable.

Observons d'abord, parmi les jugulaires, l'*uranoscope rat*, et disons ce qui compose son squelette.

Chaque côté de la mâchoire inférieure est formé de trois os; ces deux côtés sont réunis par un cartilage, et garnis d'un seul rang de dents grandes, pointues, et séparées l'une de l'autre.

La mâchoire supérieure est plus arrondie et beaucoup moins avancée que celle de dessous; les deux côtés de cette mâchoire d'en-haut sont hérissés de plusieurs rangs de dents petites, presque égales, et crochues.

Un os triangulaire et allongé règne au-dessus et un peu en arrière de chacun des côtés de la mâchoire supérieure.

L'os du palais présente plusieurs rangées de dents crochues et petites. Il se divise en deux branches qui imitent une seconde mâchoire supérieure. Il se réunit aux os auxquels les opercules sont attachés.

A la base de l'os du palais on voit deux éminences un peu lenticulaires garnies de plusieurs dents courtes et courbées en arrière. Ces deux éminences touchent les os qui soutiennent les arcs des branchies.

Les orbites sont placées sur le sommet de la tête de chaque côté d'une fossette qui reçoit deux branches horizontales de la mâchoire supérieure.

La partie supérieure de la tête est d'ailleurs d'une seule pièce dans les individus qui ont atteint un certain degré de développement.

Les arcs des trois branchies extérieures sont composés de deux pièces. Ceux de la droite se réunissent en formant un angle aigu avec ceux de la gauche dans l'intérieur de la mâchoire inférieure.

Au-dessous du sommet de cet angle aigu on aperçoit deux lames osseuses, triangulaires, réunies par-devant, transparentes dans leur milieu, étroites vers leurs extrémités, inclinées et étendues jusqu'au-dessous des opercules.

Ces lames soutiennent les rayons de la membrane branchiale, qui sont simples, sans articulation, et au nombre de cinq ou de six de chaque côté.

Chaque opercule est de deux pièces : la première montre quatre pointes vers le bas ; et la seconde en présente une.

L'opercule bat sur la clavicule.

La clavicule s'étend obliquement depuis la partie supérieure et postérieure de la seconde pièce de l'opercule jusqu'au-dessous des os qui soutiennent les arcs osseux des branchies. Elle s'y réunit sous un angle aigu avec la clavicule du côte opposé, à peu près au-dessous du bord antérieur de la mâchoire supérieure.

Le bout postérieur de la clavicule se termine par une épine longue, forte, sillonnée, et tournée vers la queue.

A la base de cette épine la clavicule s'attache à la partie postérieure du crâne par deux osselets.

On remarque derrière la clavicule deux pièces, l'une placée en en-bas et presque droite, l'autre située en arrière et courbée.

Ces deux pièces, dont la séparation disparoît avec l'âge de l'individu, forment avec la clavicule une sorte de triangle curviligne.

Une lame cartilagineuse, transparente, et dans le haut de laquelle on voit un trou de la grandeur de l'orbite, occupe le milieu de ce triangle dont la pièce courbée soutient la nageoire pectorale.

La base des nageoires jugulaires est placée presque au-dessous des yeux.

Les ailerons de ces nageoires, très-minces et transparens, se réunissent de manière à représenter une sorte de *nacelle* placée obliquement de haut en bas et d'avant en arrière. Cette *nacelle* a sa concavité tournée du côté de la tête, et sa *proue* touche à l'angle formé près du museau par la réunion des arcs osseux des branchies.

Faisons attention à cette position des ailerons : elle est un des caractères les plus distinctifs des ordres de poissons jugulaires.

La *pouppe* de cette même *nacelle*, à laquelle les nageoires jugulaires sont attachées, offre une épine forte, sillonnée, presque semblable à celle des clavicules, et dont l'extrémité aboutit auprès de l'angle produit par la réunion de ces deux derniers os.

Le derrière de la tête montre une lame mince et tranchante, et cette lame est découpée de manière à finir par une pointe qui s'attache à l'apophyse supérieure de la première vertèbre.

Cette vertèbre et la seconde sont dénuées de côtes. Les neuf vertèbres suivantes ont chacune une côte double de chaque côté.

Sur la troisième, quatrième et cinquième vertèbre chaque côte double est placée au-dessus de l'apophyse transverse, et à

une distance d'autant plus grande de cette apophyse qu'elle est plus près de la tête.

Les douzième, treizième, quatorzième, quinzième et seizième vertèbres n'ont que des apophyses transverses extrêmement petites : mais elles offrent une apophyse inférieure, et, quoiqu'elles soient situées au-delà de l'anus, chacun de leurs côtés est garni d'une côte simple, plus courte à la vérité que les côtes doubles.

La dix-septième vertèbre et les suivantes, jusqu'à la dernière, qui est la vingt-cinquième, n'ont ni côtes, ni apophyses transverses.

Maintenant ayons sous nos yeux le squelette des poissons thoracins.

Voici celui de la *scorpène horrible*.

Trois os forment chacun des côtés de la mâchoire inférieure. Ces côtés sont réunis par un cartilage, et garnis de dents très-petites, aiguës, et rapprochées.

La mâchoire supérieure, beaucoup moins avancée que celle d'en-bas, plus arrondie que cette dernière, est d'ailleurs hérissée de dents semblables à celles de la mâchoire inférieure.

Dans l'angle formé par chacune des deux branches de la mâchoire d'en-haut et le côté qui lui correspond on découvre un petit os lenticulaire ou à peu près.

Ces deux branches, inclinées en arrière et vers le bas, pénètrent jusqu'à une cavité arrondie creusée dans l'os frontal, et dont le haut des parois est bizarrement plissé.

Un os allongé et triangulaire est appliqué au-dessus et un peu en arrière de chaque côté de la mâchoire supérieure. Il aboutit au petit os lenticulaire dont nous venons de parler.

L'os du palais se divise en deux branches qui ressemblent à une seconde mâchoire supérieure que la première entoureroit. Ces branches ne sont cependant garnies d'aucune dent : chacune se réunit à l'os latéral auquel l'opercule est attaché.

A la base de l'os du palais paroissent deux éminences osseuses, ovales, presque lenticulaires, hérissées de dents petites et recourbées en arrière. Ces éminences touchent les os qui s'unissent aux arcs des branchies.

L'orbite est placée près du sommet de la tête auprès de la fossette du milieu, et ses bords relevés diminuent le champ de la vue.

L'os de la pommette, un peu triangulaire et très-plissé, présente plusieurs crêtes. Son angle le plus aigu aboutit à un petit

os placé entre l'orbite et l'os triangulaire et latéral de la mâchoire supérieure.

Ce petit os représente une étoile à cinq ou six rayons relevés en arête.

La partie supérieure et postérieure de la tête est rehaussée par deux crêtes hautes et plissées, placées obliquement, et qui forment trois cavités, l'une postérieure et les autres latérales.

Les arcs des trois branchies extérieures d'un côté se réunissent, dans l'intérieur de la mâchoire d'en-bas, avec les arcs analogues de l'autre côté. Deux pièces composent chacun de ces arcs.

Au-dessous du sommet de l'angle aigu que forment ces six arcs on voit deux lames osseuses qui se séparent et s'étendent jusqu'aux opercules. Un os *hyoïde*, échancré de chaque côté, est placé au-dessus de l'endroit où ces lames sont jointes; et un osselet aplati, découpé en losange et presque vertical, est situé au-dessous de ce même endroit.

Ces lames soutiennent les rayons de la membrane des branchies. Ces rayons sont au nombre de cinq ou six, et leur contexture n'offre pas d'articulation.

Deux pièces forment chaque opercule. On compte cinq pointes sur la première et trois sur la seconde.

L'opercule bat sur la clavicule, qui se réunit avec la clavicule opposée au-dessous des os qui soutiennent les arcs des branchies, et à peu près au-dessous du bord antérieur de la mâchoire supérieure.

Un os terminé par une petite épine, une apophyse aplatie et un peu arrondie, et un os aplati et plissé, font communiquer la clavicule avec la partie postérieure et latérale du crâne.

Au-dessous et au-delà de la clavicule on trouve une pièce étroite, et ensuite une autre pièce large, mince, un peu arrondie, qui montre dans son milieu plusieurs parties ovales, vides, ou très-transparentes et cartilagineuses, et qui sert à maintenir la nageoire pectorale.

Mais voici le caractère le plus distinctif des thoracins.

La base des nageoires thoracines est placée au-dessous de la partie postérieure du crâne.

Leurs ailerons sont très-minces et transparens. La *nacelle* que forme leur réunion est placée obliquement du haut en bas, et d'avant en arrière.

La *proue de la nacelle* est bien moins avancée que dans les poissons jugulaires.

Au lieu de toucher à l'angle formé par la réunion des arcs des branchies, elle aboutit seulement à l'angle que produit la jonction des deux clavicules.

Les apophyses supérieures de l'épine du dos sont très-élevées.

Les cinq premières vertèbres n'ont que des apophyses transverses à peine sensibles; les autres vertèbres n'en offrent point. Mais dès la sixième vertèbre les apophyses inférieures vont en s'allongeant jusqu'auprès de la nageoire de l'anus. Aussi, des neuf côtes que l'on voit de chaque côté, chacune des quatre dernières est-elle attachée à l'extrémité de l'apophyse inférieure qui lui correspond et qui est double.

Avant de cesser de nous occuper de la charpente des thoracins indiquons une articulation d'une nature particulière qui avoit échappé à tous ceux qui avoient traité de l'ostéologie, et que nous avions découverte et exposée dans nos cours publics au Muséum national d'histoire naturelle dès l'année 1794.

On peut la nommer *articulation à chaînette.*

Elle est en effet composée de deux anneaux osseux et complets dont l'un joue dans l'autre, comme l'anneau d'une chaîne se meut dans l'anneau voisin qui le retient.

Il est aisé à tous ceux qui se sont occupés d'ostéologie de voir que, par une suite de cette construction, l'anneau qui se remue dans l'autre a dû se développer d'une manière particulière qui peut jeter un nouveau jour sur la question générale de l'accroissement des pièces osseuses.

Cette articulation appartient à des os d'un décimètre ou environ de longueur que l'on a remarqués depuis long-temps dans plusieurs grandes collections d'histoire naturelle, qui ont un rapport très-vague avec une tête aplatie, un peu arrondie, et terminée par un bec long et courbé, et qui ont souvent reçu le nom d'os *de la joue d'un grand poisson.*

Nous avons trouvé que ces os n'étoient que de grands ailerons propres à soutenir les premiers rayons, les rayons aiguillonnés de la nageoire de l'anus dans plusieurs thoracins, et notamment dans quelques chétodons, dans quelques acanthinions, et dans quelques acanthures.

La portion inférieure de l'aileron qui montre une articulation à chaînette est grande, très-comprimée, arrondie par le bas, par

le devant et par le haut. Cette portion un peu sphéroïdale se termine, dans le haut de son côté postérieur, par une apophyse deux fois plus longue que le sphéroïde aplati, très-déliée, très-étroite, convexe par-devant, un peu aplatie par-derrière, comprimée à son extrémité, et qui s'élève presque verticalement.

Le sphéroïde aplati et irrégulier présente des sillons et des arêtes qui convergent vers la partie la plus basse ; et c'est dans cette partie la plus basse, située presque au-dessous de la longue apophyse, que l'on découvre deux véritables anneaux.

Chacun de ces anneaux retient un des deux premiers rayons aiguillonnés de la nageoire de l'anus, dont la base percée forme elle-même un autre anneau engagé dans l'un de ceux du sphéroïde aplati.

Cependant que nous reste-t-il à dire au sujet du squelette des poissons ?

Dans plusieurs de ces animaux, comme dans l'*anarhique loup*, qui est *apode*, et dans l'*ésoce brochet*, qui est *abdominal*, le devant du crâne n'est qu'un espace vide par lequel passent les nerfs olfactifs [1].

Dans d'autres poissons, tels que les raies et les squales, ces mêmes nerfs sortent de l'intérieur du crâne par deux trous éloignés l'un de l'autre.

Les fosses nasales des *raies*, des *squales*, des *trigles*, et de plusieurs autres poissons, sont osseuses ; celles de beaucoup d'autres sont en partie osseuses et en partie membraneuses.

Le bord inférieur de l'orbite, au lieu d'être composé d'une seule pièce, est formé dans quelques poissons par plusieurs osselets articulés les uns avec les autres, ou suspendus par des ligamens.

Le tubercule placé au-dessous du trou occipital, et par lequel l'occiput s'attache à la colonne vertébrale dans le plus grand nombre de poissons, s'articule avec cette colonne par le moyen de cartilages, et par des surfaces telles que le mouvement de la tête sur l'épine dorsale est extrêmement borné dans tous les sens.

Chaque vertèbre de poisson présente, du côté de la tête et du

---

[1] Tout le monde sait combien notre savant collègue et excellent ami M. Cuvier a répandu de lumières nouvelles sur les organes intérieurs des poissons, et particulièrement sur les parties solides de ces animaux. Que l'on consulte ses Leçons d'anatomie comparée.



côté de la queue, une cavité conique, qui se réunit avec celle de la vertèbre voisine.

Il résulte de cette forme et de cette position que la colonne dorsale renferme une suite de cavités dont la figure ressemble à celle de deux cônes opposés par leur base.

Ces cavités communiquent les unes avec les autres par un très-petit trou placé au sommet de chaque cône, au moins dans un grand nombre d'espèces. Leur série forme alors ce tuyau alternativement large et resserré dont nous avons parlé dans le premier Discours de cette histoire.

Les apophyses épineuses supérieures et inférieures sont très-longues dans les poissons très-comprimés, comme les *chétodons*, les *zées*, les *pleuronectes*.

La dernière vertèbre de la queue est le plus souvent triangulaire, très-comprimée, et s'attache à la caudale par des facettes articulaires dont le nombre correspond à celui des rayons de cette nageoire.

La cavité abdominale est communément terminée par l'apophyse inférieure de la première vertèbre de la queue. Cette apophyse est souvent remarquable par ses formes presque toujours très-grandes, et quelquefois terminée par un aiguillon qui paroît en-dehors.

Dans les abdominaux les aîlerons des nageoires ventrales, que l'on a nommés *os du bassin*, ne s'articulent avec aucune portion de la charpente osseuse de la tête, ni des clavicules, ni de l'épine du dos.

Ils sont, ou séparés l'un de l'autre et maintenus par des ligamens, ou soudés et quelquefois épineux par-devant, comme dans quelques *silures;* ou réunis en une seule pièce échancrée par-derrière, comme dans les *loricaires;* ou larges, triangulaires, et écartés par leur extrémité postérieure qui soutient la ventrale, comme dans l'*ésoce brochet;* ou très-petits et rapprochés, comme dans la *clupée hareng*; ou allongés et contigus par-derrière, comme dans le *cyprin carpe.*

Craignons cependant de fatiguer l'attention de ceux qui cultivent l'histoire naturelle, et poursuivons notre route vers le but auquel nous tendons depuis si long-temps, et que maintenant nous sommes près d'atteindre.

En cherchant dans le premier Discours de cet ouvrage à réunir dans un seul tableau les traits généraux qui appartiennent à tous

les poissons, nous avons été obligés de laisser quelques-uns de ces traits foiblement prononcés : tâchons de leur donner plus de force et de vivacité.

On peut se souvenir que nous avons exposé dans ce Discours quelques conjectures sur la respiration des poissons. Nous y avons dit qu'il n'étoit pas invraisemblable de supposer que les branchies des poissons décomposent l'eau, comme les poumons des mammifères et des oiseaux décomposent l'air.

Nous avons ajouté que, lors de cette décomposition, l'*oxigène*, l'un des deux élémens de l'eau, se combinoit avec le sang des poissons pour entretenir les qualités et la circulation de ce fluide, et que l'autre élément, le gaz inflammable ou *hydrogène*, s'échappoit dans l'eau et ensuite dans l'atmosphère, ou, dans certaines circonstances, parvenoit par l'œsophage et l'estomac jusqu'à la vessie natatoire, la gonfloit, et, augmentant la légèreté spécifique de l'animal, facilitoit sa natation. Nous avons parlé, à l'appui de cette opinion, du gaz inflammable que nous avions trouvé dans la vessie natatoire de quelques *tanches*.

Une conséquence de cette conjecture est que les poissons doivent vivre dans l'eau qui contient le moins d'air atmosphérique répandu entre ses molécules.

M. Buniva, président du conseil supérieur de santé à Turin, vient de publier un mémoire dans lequel il rapporte des expériences qui prouvent la vérité de cette conséquence.

Ce savant physicien annonce que des *cyprins tanches*, et par conséquent des individus de l'espèce de poissons dont la vessie natatoire nous a présenté de l'hydrogène, ont été mis dans une eau que l'on avoit fait bouillir pendant une demi-heure et qui s'étoit refroidie sans contact avec l'air atmosphérique, et qu'ils y ont vécu aussi bien que dans de l'eau du Pô bien aérée.

Cette faculté qu'ont les branchies de décomposer l'eau rend plus probable la vertu que nous avons attribuée à plusieurs autres organes intérieurs des poissons, et par le moyen de laquelle ces animaux peuvent altérer ce fluide, le décomposer, se l'assimiler, et s'en nourrir.

Ces derniers faits sont d'ailleurs prouvés par l'expérience. On sait que l'on peut faire vivre pendant long-temps des individus de plusieurs espèces de poissons en les tenant dans des vases dont on renouvelle l'eau avant que des exhalaisons malfaisantes l'aient corrompue, et cependant sans leur donner aucun autre aliment.

A la vérité, M. Buniva nous apprend dans son mémoire que ces animalcules si difficiles à voir même avec une loupe, que l'on nomme *infusoires*, et qui pullulent dans presque toutes les eaux, servent à la nourriture des poissons. Mais les faits suivans, dont nous devons la connoissance à cet habile naturaliste, ne prouvent-ils pas l'action directe et immédiate de l'eau sur les organes digestifs et sur la nutrition des espèces dont nous achevons d'écrire l'histoire?

Une dissolution de certaines substances salines dans l'eau qui renferme des poissons altère et détruit les couleurs brillantes de ces animaux.

Et de plus, une quantité de soufre mise dans quarante-huit fois son poids d'une eau assez imprégnée de gaz funestes pour faire périr des poissons, conserve leur vie en neutralisant ces gaz.

Nous avons vu aussi dans le premier Discours, ou dans plusieurs articles particuliers de cette Histoire, que les poissons supportoient sans mourir le froid des contrées polaires, qu'ils s'y engourdissoient sous la glace, qu'ils y passoient l'hiver dans une torpeur profonde, et qu'au retour du printemps ils étoient rappelés à la vie par la douce influence de la chaleur du soleil, après que la fonte des glaces avoit ouvert leur prison. Quelque violent que soit le froid ils peuvent résister à ses effets, pourvu qu'il ne se fasse sentir que par degrés, qu'il ne s'accroisse que lentement, et qu'il n'arrive que par des nuances très-nombreuses à toute son intensité.

Mais M. Buniva nous dit dans son important mémoire qu'un refroidissement subit et violent, tel que celui qu'on opère par un mélange de glace et de muriate calcaire, donne la mort aux poissons qui en éprouvent l'attaque forte et soudaine.

C'est une grande preuve des suites funestes que tout changement brusque doit avoir dans les corps oraganisés. En effet la chaleur naturelle des poissons, bien loin de s'élever à plus de trente degrés, comme celle de l'homme, des mammifères, et des oiseaux, n'est que de deux ou trois degrés au-dessus de celui de la congélation. Lorsqu'un poisson est exposé subitement à un refroidissement très-grand, la température de ses organes intérieurs parcourt, pour arriver à un froid extrême, une échelle bien plus courte que celle qu'est forcée de parcourir la température d'un mammifère ou d'un oiseau placé dans les mêmes circonstances; et cependant il ne peut résister aux modifications

qu'il ressent, il succombe sous l'action précipitée qu'il éprouve; il est détruit, pour ainsi dire, en même temps qu'attaqué.

Quand l'homme écoutera-t-il donc les leçons que la nature lui donne de tous côtés? Quand ses passions lui permettront-elles de voir qu'en tout les commotions rapides renversent, brisent, anéantissent, et que les mouvemens ordonnés, les accélérations graduées, les changemens amenés par de longues séries de variations insensibles, sont les seuls qui produisent, développent, perfectionnent, et fécondent?

Nous avons eu sous les yeux de grands exemples de cette importante vérité dans tout le cours de cet ouvrage.

Soit que nous ayons examiné les propriétés dont jouissent les différenteses pèces de poissons [1], et que, pour mieux les connoître, nous ayons comparé ces qualités aux attributs des oiseaux, soit qu'abandonnant le présent, et nous élançant dans l'avenir et dans le passé [2], nous ayons porté un œil curieux sur les modifications que ces espèces ont subies, et sur celles qu'elles subiront encore, nous avons toujours vu la nature nuancer son action ainsi que ses ouvrages, user de la durée comme du premier instrument de sa puissance, ne pas laisser plus d'intervalle entre les actes successifs de sa force créatrice qu'entre les admirables produits de cette force souveraine, graduer les temps comme les choses, et appliquer ainsi à toutes les manifestations de son pouvoir, comme à tous les modes de la matière, le signe éclatant de son essence merveilleuse.

Mais il est temps de terminer ce Discours : peut-être est-ce le dernier que j'adresse aux amis des sciences naturelles. Trente ans j'ai travaillé pour leurs progrès. Le coup affreux qui m'a frappé lorsque la mort m'a enlevé une épouse accomplie a marqué près de moi la fin de ma carrière. Tant que je serai condamné à supporter un malheur sans espoir je m'efforcerai de consacrer quelque monument à la science; mais le fardeau de la vie pèsera trop sur ma tête infortunée pour ne pas amener bientôt la fin de ma douleur. Des naturalistes plus favorisés que moi peindront d'une manière digne de la nature les immenses tableaux et les

---

[1] *Discours sur la nature des poissons*, et *troisième Vue de la nature*.

[2] *Discours sur la durée des espèces*, et celui qui est intitulé, *Des effets de l'art de l'homme sur la nature des poissons*.

grandes catastrophes dont je n'ai pu donner qu'une foible idée. Qu'ils daignent se souvenir que ma voix aura prédit leurs succès immortels, et qu'ils chérissent ma mémoire !

ADDITIONS AUX ARTICLES

DE PLUSIEURS GENRES DE POISSONS CARTILAGINEUX ET DE POISSONS OSSEUX.

TROISIÈME SUPPLÉMENT AU TABLEAU

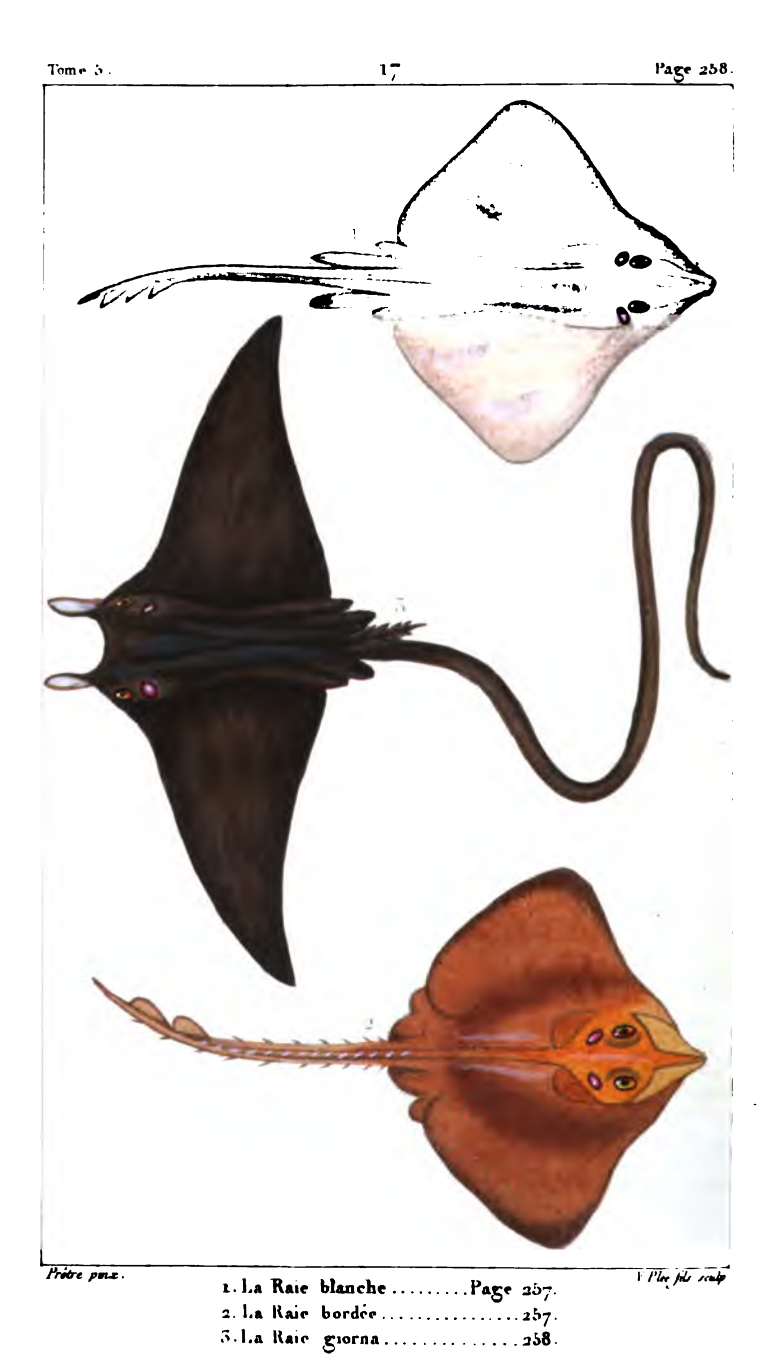
DU GENRE DES RAIES.

PREMIER SOUS-GENRE.

Les dents aiguës, des aiguillons sur le corps ou sur la queue.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
9.[1] LA RAIE BLANCHE.	Le museau pointu; la tête présentant la forme d'un pentagone; deux nageoires dorsales situées sur la queue; une caudale; trois rangées d'aiguillons sur la queue de la femelle; une rangée de piquans sur la queue du mâle, et un groupe d'aiguillons aux quatre coins de son corps; le ventre d'un blanc éclatant.

[1] Les numéro que l'on voit dans les tableaux supplémentaires de cet ouvrage à côté des noms des espèces indiquent la place où elles seront inscrites dans la table générale. On numérotera en conséquence les places de toutes les autres espèces portées sur cette même table générale après celles dont les tableaux supplémentaires présentent le nom, quel qu'ait été le numéro de ces autres espèces dans les tableaux de genres proprement dits; et si cette Histoire renferme plusieurs tableaux supplémentaires pour le même genre, les chiffres du dernier de ces tableaux seront ceux que l'on devra nécessairement retrouver dans la table générale.



Prêtre pinx. V. Plée fils sculp.

1. La Raie blanche ....Page 257.
2. La Raie bordée ....257.
3. La Raie giorna ....258.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
10. LA RAIE BORDÉE.	Le museau pointu; une nageoire dorsale placée sur la queue; une caudale; trois rangs d'aiguillons sur la queue; un aiguillon derrière chaque œil; le dessous du corps d'un blanc sale, et entouré, excepté du côté de la tête, d'une large bordure noire.

TROISIÈME SOUS-GENRE.

Les dents obtuses; des aiguillons sur le corps ou sur la queue.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
20. LA RAIE AIGUILLE.	Le museau terminé par une pointe très-déliée; une nageoire dorsale située sur la queue; point de caudale; une rangée de piquans sur la queue; quatre taches foncées, et placées sur le dos de manière à indiquer une portion de cercle.
23. LA RAIE GIORNA.	Deux grands appendices sur le devant de la tête; chaque pectorale formant un triangle isocèle dont la base tient au corps du poisson; une nageoire dorsale placée au-devant d'un aiguillon fort et dentelé des deux côtés qui termine le corps; la queue très-longue, très-déliée et dénuée de nageoires.

LA RAIE BLANCHE,

ET LA RAIE BORDÉE[1].

CES deux raies ne sont pas encore connues des naturalistes. M. Noël de Rouen a examiné plus de deux cents individus de

[1] *Raie à zône brune.* Noël, notes manuscrites.

l'espèce à laquelle nous avons conservé le nom de *blanche* que lui donnent les pêcheurs. La couleur du dos de cette raie n'est pas aussi claire que celle du ventre, mais beaucoup moins foncée que les nuances offertes par la plupart des poissons de son genre. L'échancrure que la forme de la tête fait paroître entre cette partie et les pectorales donne à ces nageoires un jeu plus libre et des mouvemens plus faciles. L'épaisseur, ou, ce qui est la même chose, la hauteur du corps de la raie blanche, doit être remarquée.

La raie bordée ne parvient pas à de grandes dimensions. M. Noël en a vu des individus à Dieppe, à Liverpool, à Brighton. La peau du dos est très-fine sur ce poisson, et la couleur de cette peau paroît d'un fauve clair. Le museau présente la même nuance tant en-dessus qu'en-dessous ; et d'ailleurs il est transparent. Une teinte noire, semblable à celle de la bordure inférieure, distingue la queue et les nageoires attachées à cette partie.

Nous devons la description et le dessin de ces deux espèces au zèle de M. Noël.

LA RAIE AIGUILLE.

Les naturalistes devront être étonnés d'entendre parler pour la première fois d'un si grand nombre de raies remarquables par leurs dimensions, leurs formes, leurs couleurs, et qui habitent la plupart auprès des côtes de France ou d'Angleterre les plus fréquentées.

Voici encore une de ces espèces dont nous ignorerions l'existence sans la constance de M. Noël. La tête de cette raie est ovale, et ses dents sont comme mamelonnées.

LA RAIE GIORNA.

Que l'on rappelle les cinq raies gigantesques que nous avons décrites, et sur lesquelles nous avons fait remarquer un attribut

particulier, un double organe du toucher que la nature a placé au-devant de leur tête; que l'on se souvienne de ce que nous avons dit au sujet de ces grandes raies, la *mobular*, la *manatia*, la *fabronnienne*, la *banksienne*, et la *frangée*, dont l'instinct, par un effet de leur organe double et mobile, doit être supérieur à celui des autre raies; de même que leurs dimensions surpassent celles des cartilagineux de leur genre : on éprouvera une vive reconnoissance pour M. Giorna, qui a reconnu une sixième raie dont la conformation et la grandeur obligent à la placer dans cette famille si favorisée. Cet académicien, qui dirige si dignement le muséum d'histoire naturelle de Turin, a bien voulu nous adresser un dessin et une description de cette raie, à laquelle nous nous sommes empressés de donner le nom du savant naturaliste qui nous la faisoit connoître.

Un individu de cette espèce avoit été pêché dans la mer qui baigne Nice, et envoyé à M. Giorna par M. Vay, son beau-fils.

La *raie giorna* est d'un brun obscur par-dessus, olivâtre sur les bords, et blanche en dessous. On voit au-devant de sa tête, qui est large, deux appendices qu'on seroit tenté de comparer à des cornes, et qui, présentant une couleur noirâtre, des stries longitudinales, huit rangs obliques de tubercules, s'attachent à la lèvre supérieure par une sorte de rebord membraneux. Les yeux sont placés sur les côtés de la tête. Derrière chaque œil paroît un évent large et demi-circulaire. La dorsale a, comme les pectorales, la forme d'un triangle isocèle. La queue, très-déliée, est lisse jusqu'au quart de sa longueur, et ensuite tuberculée des deux côtés. Un petit appendice, placé à côté de chaque ventrale, tient lieu de nageoire de l'anus.

L'individu décrit par M. Giorna avoit près de deux mètres de longueur totale, et près d'un mètre et demi d'envergure, c'est-à-dire de largeur, à compter du bout extérieur d'une pectorale au bout extérieur de l'autre. La queue étoit trois fois plus longue que la tête et le corps pris ensemble; la base de chaque pectorale avoit, avec chacun des autres côtés de cette nageoire triangulaire, le rapport de 14 à 26 ou à peu près. La longueur de chaque appendice du front étoit près du dixième de la longueur de la queue.

SECOND SUPPLÉMENT AU TABLEAU

DU GENRE DES BALISTES.

PREMIER SOUS-GENRE.

Plus d'un rayon à la nageoire inférieure ou thorachique, et à la première nageoire dorsale.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
4. Le baliste buniva.	Trois rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos; sept rayons à chaque ventrale; la caudale rectiligne et sans échancrure.

LE BALISTE BUNIVA.

La description et le dessin de ce baliste, encore inconnu, nous ont été envoyés par M. Giorna, de l'académie de Turin. M. Buniva, savant collègue de M. Giorna, a bien voulu se charger de nous les remettre. La physique animale, et particulièrement celle des poissons, vont être enrichies par les grandes recherches, les observations précieuses, les belles expériences de ce naturaliste, qui vient de publier les premiers résultats de ses travaux importans. Nous lui dédions ce baliste, que l'on a pêché dans la mer de Nice, dans celle qui est la plus voisine de la patrie qu'il honore.

Ce baliste a les deux mâchoires également avancées, vingt-sept rayons à la seconde nageoire du dos, quatorze à chaque pectorale, quatorze à l'anale, et douze à la nageoire de la queue.

Il est nécessaire de faire observer avec soin que voilà la seconde espèce de baliste pêchée dans la Méditerranée. Le caprisque

est la première de ces deux espèces, dont les congénères n'ont été encore vues que dans les mers de l'ancien ou du nouveau continent voisines des tropiques. Mais une chose plus digne de l'attention des ichthyologistes, c'est que M. Giorna a vu dans le muséum de Turin, dont l'inspection lui a été confiée avec tant de raison, une chimère arctique femelle prise auprès de Nice, dans la Méditerranée.

SUPPLÉMENT

AU TABLEAU GÉNÉRIQUE DES GADES.

PREMIER SOUS-GENRE.

Trois nageoires sur le dos; un ou plusieurs barbillons au bout du museau.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
8. Le gade rouge.	La nageoire de la queue rectiligne et sans échancrure; un enfoncement auprès du bout du museau; le second rayon de chaque jugulaire plus long que les autres et terminé par un filament; le premier rayon de la première nageoire de l'anus non épineux.

TROISIÈME SOUS-GENRE.

Deux nageoires dorsales; un ou plusieurs barbillons au bout du museau.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
14. Le gade nègre.	La nageoire de la queue fourchue; la dorsale adipeuse; cinquante-deux rayons à la nageoire de l'anus; toute la surface du poisson d'un noir plus ou moins foncé.

CINQUIÈME SOUS-GENRE.

Une seule nageoire dorsale ; des barbillons au bout du museau.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
22. LE GADE LUBB.	La nageoire de la queue arrondie ; soixante-quinze rayons à l'anale ; point de bandes ou taches transversales sur le corps ni sur la queue.

LE GADE ROUGE[1],

LE GADE NÈGRE, ET LE GADE LUBB.

Nous avons dit, à la fin de l'article du gade morue, que nous adoptions l'opinion de M. Noël au sujet du gade rouge, et que nous regardions avec lui ce dernier poisson comme une variété de la morue proprement dite : mais depuis la publication de cet article M. Noël a fait un voyage dans la Grande-Bretagne ; il a observé en Ecosse un très-grand nombre de gades rouges : il m'a envoyé les résultats de ses recherches. Nous avons examiné ce travail avec beaucoup d'attention ; et nous pensons maintenant, ainsi que cet habile naturaliste, que les gades rouges forment une espèce distincte de celle des gades morues.

Les gades rouges sont très-communs dans la mer qui baigne les îles du nord-ouest de l'Ecosse. La fermeté de leur chair leur a fait donner le nom de *gades rochers*. Ils parviennent souvent à une longueur de plus d'un mètre. Ils ont le ventre large ; la tête longue ; des dents petites et aiguës aux mâchoires, à l'entrée du palais, dans le voisinage de l'œsophage ; un barbillon ; une sorte de rainure auprès de la nuque ; une caudale élevée ; la ligne

[1] *Red cod, tanny cod, rock cod.*

latérale courbée et blanche. M. Noël m'écrit qu'on prend de ces poissons à Fécamp, à Dieppe et à Boulogne; qu'on les y nomme *merluches*, et *petites merluches;* mais qu'ils n'y présentent pas ordinairement les teintes rouges qui ont fait donner à leur espèce le nom qu'elle porte.

Le gade nègre a été vu par M. Noël dans les eaux de l'île de Bute en Ecosse, dans le frith de Solway, à Liverpool, dans la rivière de Mersey. Il est long de deux ou trois décimètres; sa mâchoire inférieure est garnie d'un barbillon; deux filamens assez longs distinguent chaque jugulaire; la première dorsale ne renferme qu'un rayon qui est articulé.

Il ne faut pas confondre le gade nègre avec des morues nommées *noires*, qui ne sont qu'une variété de la morue ordinaire, et dont la peau est en effet noire ou noirâtre [1]. Ces morues noires habitent dans le lac de *Strome*, en *Mainland*, une des îles de *Shetland*, à un mille ou environ du détroit qui fait communiquer ce lac avec la mer. On les y pêche dans des endroits dont l'eau est entièrement douce. Leur chair est de très-bon goût; ce qui prouve la facilité avec laquelle on pourroit acclimater dans des eaux non salées des morues et d'autres gades, ainsi que plusieurs autres poissons que l'on ne rencontre encore que dans la mer [2].

Le *lubb* aime les eaux du Kategat, et les lacs salés de la côte de Bohus en Suède [3]. Il est encore inconnu des naturalistes, ainsi que le gade nègre. Son corps est presque conique; sa queue aplatie; sa longueur de plus d'un mètre. Les deux mâchoires sont presque également avancées : on voit à la mâchoire inférieure un barbillon court et délié. L'œil est grand, l'iris jaune. Les mâchoires, le palais et les environs de l'œsophage sont garnis de dents; la langue est lisse, blanche et charnue; la ligne latérale d'abord courbe, et ensuite droite; la couleur générale plus ou moins brune ou verdâtre. Une bande noirâtre s'étend le long de la nageoire du dos, et borde souvent celle de l'anus; une ban-

---

[1] *Notes manuscrites communiquées par M. Noël de Rouen.*

[2] Voyez le Discours intitulé, *Des effets de l'art de l'homme sur la nature des poissons.*

[3] *Notes manuscrites de M. Noël.*

delette blanche et une bandelette noire relèvent les nuances de la caudale [1].

SUPPLÉMENT AU TABLEAU

DU GENRE DES GOBIES.

PREMIER SOUS-GENRE.

Les nageoires pectorales attachées immédiatement au corps de l'animal.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
14. Le gobie thunberg.	Douze rayons à la seconde nageoire du dos; les deux mâchoires également avancées; les écailles petites; les deux nageoires dorsales de la même hauteur; vingt-huit rayons à la nageoire de la queue.

[1] 7 rayons à la membrane branchiale du gade rouge.
13 rayons à la première dorsale.
19 rayons à la seconde.
18 rayons à la troisième.
18 rayons à chaque pectorale.
6 rayons à chaque jugulaire.
19 rayons à la première nageoire de l'anus.
17 rayons à la seconde.
54 rayons à la nageoire de la queue.

7 rayons à la membrane des branchies du gade nègre.
60 rayons à la seconde nageoire du dos.
20 rayons à chaque pectorale.
4 rayons à chaque jugulaire.
26 rayons à la caudale.

7 rayons à la membrane branchiale du gade lubb.
103 rayons à la dorsale.
21 rayons à chaque pectorale.
5 rayons à chaque jugulaire.
36 rayons à la nageoire de la queue.

LE GOBIE THUNBERG.

Ce poisson, vu par Thunberg dans la mer qui baigne les Indes orientales, a beaucoup de rapports avec l'éléotre de la Chine. Sa longueur est de plus d'un décimètre. Plusieurs rangées de dents garnissent les mâchoires. Le museau est obtus. Les thoracines sont une fois moins longues que les pectorales; la caudale est arrondie. On ne voit sur l'animal ni bandes, ni taches; la couleur générale est blanchâtre [1].

SECOND SUPPLÉMENT AU TABLEAU

DU GENRE DES SCOMBRES.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
Nota Le *scombre sarde*, décrit dans le premier supplément au tableau du genre des scombres, doit être numéroté 9.	
10. Le scombre atun.	Six ou sept petites nageoires dorsales au-dessous de la queue; la mâchoire inférieure plus longue que la supérieure; la ligne latérale parallèle au dos jusque vers le commencement de la queue, et s'élevant ensuite; le dos noir; le ventre brunâtre; point de taches ni de raies.

[1] 5 rayons à la première nageoire du dos du gobie thunberg.
15 rayons à chaque pectorale.
9 rayons à la nagéoire de l'anus.

LE SCOMBRE ATUN.

Le voyageur Enphrasen, en allant de Suède à Canton, et de Canton en Suède, en 1782 et 1783, a vu près du cap de Bonne-Espérance, et dans les eaux de l'île de Java, le *scombre atun*, dont la longueur est quelquefois de plus d'un mètre; la tête comprimée; le museau allongé et pointu; la mâchoire supérieure garnie non-seulement d'un rang de dents, mais encore de quatre dents aiguës et plus fortes placées à son extrémité; l'oeil ovale; l'iris cendré; la caudale fourchue [1].

SECOND SUPPLÉMENT AU TABLEAU

DU GENRE DES CARANXOMORES.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
4. LE CARANXOMORE SACRESTIN.	Dix rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la nageoire de l'anus; la mâchoire inférieure plus avancée que celle d'en-haut, et relevée au-dessous du sommet de cette dernière par une apophyse; deux orifices à chaque narine; les écailles bleuâtres et bordées de brun.

[1] 7 rayons à la membrane branchiale du scombre atun.
20 rayons aiguillonnés à la première dorsale.
10 rayons articulés à la seconde.
13 rayons à chaque pectorale.
6 rayons à chaque thoracine.
10 ou 13 rayons à l'anale.
22 rayons à la nageoire de la queue.

LE CARANXOMORE SACRESTIN[1].

COMMERSON a laissé dans ses manuscrits une description de ce poisson, qu'il a observé pendant son voyage avec notre collègue Bougainville, et que les naturalistes ne connoissoient pas encore. Les dimensions de ce caranxomore sont assez semblables à celles d'un scombre maquereau. Du jaunâtre distingue la dorsale et la nageoire de l'anus ; du rouge, les pectorales ; du jaune entouré de bleuâtre, les thoracines ; du noirâtre, la nageoire de la queue, qui est très-fourchue.

Le museau est avancé ; chaque mâchoire armée de dents très-courtes, très-fines, et très-serrées ; la langue cartilagineuse et lisse ; le palais relevé par deux tubérosités ; le dessus du gosier garni, ainsi que le dessous, d'une élévation dure et hérissée de très-petites dents ; l'œil grand ; chaque opercule composé de trois lames, dont la première est revêtue de petites écailles, la seconde ciselée ; la troisième prolongée par un appendice jusqu'à la base des pectorales ; chaque côté de l'occiput strié ou ciselé ; le dernier rayon de la dorsale très-allongé, de même que le second de chaque pectorale, et le dernier de la nageoire de l'anus.

La chair du sacrestin est agréable au goût[2].

---

[1] Caranxomorus sacrestinus.
Sciænus è fusco cærulescens, pinnis flavescentibus, dorsali et anali retrorsum subulatis, caudâ nigrâ, in sinus marginibus, subflavescente. *Commerson, manuscrits déjà cités.*

[2] 7 rayons à la membrane branchiale du caranxomore sacrestin.
16 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
17 rayons à la nageoire de la queue.

SUPPLÉMENT AU TABLEAU
DU GENRE DES CHEILODIPTÈRES.

SECOND SOUS-GENRE.

La nageoire de la queue, rectiligne, ou arrondie, et sans échancrure.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
7. Le cheilodiptère aigle.	Deux rayons aiguillonnés à la première nageoire du dos ; la caudale un peu arrondie ; les deux mâchoires presque également avancées.

LE CHEILODIPTÈRE AIGLE[1].

Nous allons décrire ce poisson, que les naturalistes ne paroissent pas connoître encore, d'après des notes manuscrites que M. Noël de Rouen, et M. Mesaize, pharmacien de la même ville, ont bien voulu nous envoyer.

Dans le mois d'octobre 1802, des pêcheurs de Dieppe et de Fécamp ont pris neuf ou dix individus d'une grande espèce de poisson qui leur étoit inconnue, et à laquelle ils ont donné le nom d'*aigle de mer*. Le plus grand de ces individus avoit au moins un mètre et deux tiers de longueur, et pesoit trente-cinq kilogrammes. La longueur de la tête étoit le cinquième de la longueur totale.

Les mâchoires de cet *aigle de mer*, que nous avons dû rapporter au genre des cheilodiptères, sont armées de deux rangées

[1] *Aigle de mer.*

de dents ; une rainure sépare ces deux rangées : les dents de la première sont fortes ; celles de la seconde sont plus petites. La lèvre supérieure est extensible ; les os du palais sont unis comme la langue, qui d'ailleurs est courte et cartilagineuse. On peut voir au fond de la bouche deux éminences hérissées d'aiguillons. L'ouverture de la gueule est large ; deux orifices appartiennent à chaque narine ; l'œil est un peu allongé et incliné vers le bout du museau. Deux pièces composent chaque opercule ; la seconde est terminée par une sorte d'appendice. Les deux nageoires du dos ont peu d'élévation. Des écailles grandes, un peu ovales, minces, très-serrées l'une contre l'autre, et fortement attachées à la peau, revêtent le bout du museau, le tour des yeux, une portion des opercules, le corps et la queue. La couleur générale est blanchâtre [1].

SECOND SUPPLÉMENT AU TABLEAU

DU GENRE DES LUTJANS.

SECOND SOUS-GENRE.

La nageoire de la queue, rectiligne, ou arrondie, et sans échancrure.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
90. LE LUTJAN PEINT.	Dix rayons aiguillonnés et vingt-un rayons articulés à la nageoire du dos ; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à l'anale ; la caudale arrondie ; la dorsale longue et

---

[1] 7 rayons à la membrane branchiale du cheilodiptère aigle.
2 rayons aiguillonnés et 7 rayons articulés à la première nageoire du dos.
29 rayons à la seconde dorsale.
17 rayons à chaque pectorale.
6 rayons à chaque thoracine.
9 rayons à l'anale.
16 rayons à la nageoire de la queue.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
90. Le lutjan peint.	basse; trois raies longitudinales un peu courbes, et dirigées, la première vers le milieu de la dorsale, la seconde vers l'extrémité de cette nageoire, la troisième vers la caudale.

LE LUTJAN PEINT.

La couleur générale de ce lutjan est blanche; la partie supérieure de la dorsale pointillée de blanc et de brun; l'anale blanche; l'extrémité de cette nageoire noirâtre; la caudale blanche et rayée de noir de chaque côté.

Thunberg a vu ce lutjan dans la mer qui baigne les îles du Japon [1].

SECOND SUPPLÉMENT AU TABLEAU

DU GENRE DES CENTROPOMES.

SECOND SOUS-GENRE.

La nageoire de la queue, rectiligne, ou arrondie, et sans échancrure.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
29. Le centropome six-raies.	Cinq rayons aiguillonnés à la première dorsale; quatorze à la seconde; un rayon aiguillonné et dix rayons arti-

[1] 14 rayons à chaque pectorale du lutjan peint.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la nageoire de la queue.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
19. LE CENTROPOME SIX-RAIES.	culés à la nageoire de l'anus; la caudale arrondie; six raies longitudinales et blanches de chaque côté du poisson.

LE CENTROPOME SIX-RAIES.

On a pêché dans la mer qui baigne les Indes orientales ce centropome, dont la mâchoire inférieure est plus avancée que la supérieure, et dont la tête, le corps et la queue présentent six raies blanches de chaque côté.

M. Noël nous a envoyé une description et un dessin de ce poisson [1].

SUPPLÉMENT AU TABLEAU

DU GENRE DES PIMÉLODES.

PREMIER SOUS-GENRE.

La nageoire de la queue, fourchue, ou échancrée en croissant.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
14. LE PIMÉLODE THUNBERG.	Six barbillons aux mâchoires; un rayon aiguillonné et six rayons articulés à la première dorsale; vingt-deux rayons à la nageoire de l'anus; une tache noire sur la nageoire adipeuse.

[1] 6 rayons à la membrane branchiale du centropome six-raies.
15 rayons à chaque pectorale.
1 rayon aiguillonné et 5 rayons articulés à chaque thoracine.
16 rayons à la nageoire de la queue.

LE PIMÉLODE THUNBERG.

La mâchoire supérieure de ce pimélode est plus avancée que l'inférieure ; elle montre deux barbillons, et l'inférieure quatre : l'une et l'autre sont garnies de dents nombreuses, mais plus petites que celles qui hérissent le palais. Chaque opercule présente un aiguillon. Le premier rayon de la première dorsale et celui de chaque pectorale sont forts et dentelés.

Thunberg a vu ce pimélode dans les mers des Indes orientales [1].

SUPPLÉMENT AU TABLEAU

DU GENRE DES PLOTOSES.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
2. Le plotose thunbergien.	Huit barbillons aux mâchoires ; un rayon aiguillonné et trois rayons articulés à la première dorsale ; cent douze rayons à la seconde dorsale ; la caudale et l'anale réunies.

[1] 1 rayon aiguillonné et 10 rayons articulés à chaque pectorale du pimélode thunberg.
6 rayons à chaque ventrale.
24 rayons à la nageoire de la queue.

LE PLOTOSE THUNBERGIEN.

La couleur générale de ce poisson est d'un blanc jaunâtre. Deux raies longitudinales et blanches paroissent de chaque côté de la tête, du corps et de la queue. Quatre barbillons garnissent chaque mâchoire. La ligne latérale est droite. On voit une dentelure au premier rayon des pectorales et de la première nageoire du dos.

Ce plotose, dont on doit la connoissance au savant voyageur Thunberg, habite la partie orientale de la mer des Grandes-Indes [1].

SUPPLÉMENT AU TABLEAU

DU GENRE DES SALMONES.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
29. Le salmone cumberland.	Dix rayons à la première nageoire du dos; huit à la nageoire de l'anus; neuf à chaque ventrale; la caudale échancrée; les deux mâchoires également avancées; deux rangées de dents fines et pointues à chaque mâchoire; une rangée longitudinale de dents aiguës au milieu du palais; des points rouges le long de la ligne latérale.

[1] 1 rayon aiguillonné et 12 rayons articulés à chaque pectorale du plotose thunbergien.
14 rayons à chaque ventrale.

LE SALMONE CUMBERLAND.

Les lacs du Cumberland et ceux de l'Ecosse nourrissent ce salmone, dont les naturalistes ignorent encore l'existence, et dont M. Noël nous a envoyé une description après son retour d'Angleterre.

Ce salmone, auquel nous donnons le nom de sa patrie, a la ligne latérale droite; la tête petite; l'œil grand et rapproché du bout du museau; l'ouverture de la bouche grande; la langue un peu libre dans ses mouvemens et garnie de deux rangées de dents; les écailles petites; la nageoire adipeuse longue, la couleur générale blanche; le dos gris; la chair blanche, mais peu agréable au goût [1].

SUPPLÉMENT AU TABLEAU

DU GENRE DES CORÉGONES.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
20. Le corégone clupéoïde.	Douze rayons à la première dorsale; treize à l'anale; neuf à chaque ventrale; six pièces à chaque opercule; deux orifices à chaque narine; les deux mâchoires également avancées; point de dents; la ligne latérale droite.

[1] 10 rayons à la membrane branchiale du salmone cumberland.
8 rayons à chaque pectorale.
28 rayons à la nageoire de la queue.

LE CORÉGONE CLUPÉOÏDE[1].

Les naturalistes ignorent encore l'existence de ce corégone, au sujet duquel M. Noël vient de m'adresser une note manuscrite très-détaillée.

Ce savant m'apprend que l'on désigne en Ecosse par la dénomination de *hareng d'eau douce* un poisson du Lochlomoud, le plus beau lac des montagnes de l'Ecosse occidentale. On avoit écrit à M. Noël que ce même poisson étoit un hareng de mer acclimaté dans l'eau douce, et que cet osseux avoit pu remonter dans le Lochlomoud par le Clyde et la petite rivière de Leven. M. Noël, empressé de vérifier ce fait, alla visiter le Lochlomoud en août 1802, se procura plusieurs clupéoïdes à Inchtonachon, une des îles de ce lac, les examina avec beaucoup de soin, et a eu la bonté de me faire parvenir le résultat de son observation.

J'ai dû placer parmi les corégones ce clupéoïde, qui a beaucoup de rapports en effet avec les *clupées*, et particulièrement avec le hareng, mais qui, d'après M. Noël, n'a pas les caractères des clupées, et présente la nageoire adipeuse des salmones, des osmères, des corégones, etc.[2].

Ce clupéoïde a la tête petite, un peu convexe par-dessus, et dénuée de petites écailles; trois petites pièces autour de l'œil, qui est grand et vif. Ses œufs sont d'un rouge orangé; sa chair est blanche, feuilletée, et très-délicate. Il fraie au commencement de l'hiver. On le cherche pendant l'été et pendant l'automne dans les endroits du lac où il y a le moins d'eau. On le prend avec un filet. Il vit en troupes, et sa longueur est quelquefois de plus de quatre décimètres.

---

[1] *Fresh water herring, span, pollock*, en Ecosse.

[2] 8 rayons à la membrane branchiale du corégone clupéoïde.
14 rayons à chaque pectorale.
35 rayons à la nageoire de la queue.

TABLE GÉNÉRALE DES POISSONS.

POISSONS.

Le sang rouge, des vertèbres, des branchies au lieu de poumons.

SOUS-CLASSES.		DIVISIONS.		ORDRES.
POISSONS CARTILAGINEUX. 1. L'épine dorsale composée de vertèbres cartilagineuses.	1.	1. Point d'opercule ni de membrane branchiale.	1.	1. Apodes.
			2.	2. Jugulaires.
			3.	3. Thoracins.
			4.	4. Abdominaux.
	2.	2. Point d'opercule; une membrane branchiale.	5.	1. Apodes.
			6.	2. Jugulaires.
			7.	3. Thoracins.
			8.	4. Abdominaux.
	3.	3. Un opercule; point de membrane branchiale.	9.	1. Apodes.
			10.	2. Jugulaires.
			11.	3. Thoracins.
			12.	4. Abdominaux.
	4.	4. Un opercule et une membrane branchiale.	13.	1. Apodes.
			14.	2. Jugulaires.
			15.	3. Thoracins.
			16.	4. Abdominaux.

SOUS-CLASSES.		DIVISIONS.		ORDRES.
POISSONS OSSEUX. 1. L'épine dorsale composée de vertèbres osseuses.	5.	1. Un opercule et une membrane branchiale.	17.	1. Apodes.
			18.	2. Jugulaires.
			19.	3. Thoracins.
			20.	4. Abdominaux.
	6.	2. Un opercule; point de membrane branchiale.	21.	1. Apodes.
			22.	2. Jugulaires.
			23	3. Thoracins.
			24.	4. Abdominaux.
	7.	3. Point d'opercule; une membrane branchiale.	25.	1. Apodes.
			26.	2. Jugulaires.
			27.	3. Thoracins.
			28.	4. Abdominaux.
	8.	4. Point d'opercule ni de membrane branchiale.	29.	1. Apodes.
			30.	2. Jugulaires.
			31.	3. Thoracins.
			32.	4. Abdominaux.

ORDRES,

GENRES, ET ESPÈCES.

PREMIER ORDRE.

Apodes.

1. PÉTROMYZON.

1. Lamproie.
2. Pricka.
3. Lamproyon.
4. Planer.
5. Rouge (première suite d'articles supplémentaires [1]).
6. Sucet (*idem.*)
7. Argenté (2e suite d'art. suppl.)
8. Septoeuil (*id.*)
9. Noir (*id.*)

1. bis. GASTROBRANCHE.

1. Aveugle.
2. Dombey.

IVme ORDRE [2].

Abdominaux.

2. RAIE.

1. Batis.
2. Oxyrhynque.
3. Museau-pointu (2e suite d'art. suppl.)
4. Miralet.
5. Chardon.
6. Ronce.
7. Chagrinée.
8. Coucou (2e suite d'art. suppl.)
9. Blanche (3e suite d'art. suppl.)
10. Bordée (*id.*)
11. Torpille.
12. Aigle.
13. Pastenaque.
14. Lymne.
15. Tuberculée (1re suite d'art. sup.)
16. Eglantier (*id.*)
17. Sephen.
18. Bouclée.
19. Nègre (2e suite d'art. suppl.)
20. Aiguille (3e suite d'art. suppl.)
21. Thouin.
22. Bohkat.
23. Cuvier.
24. Rhinobate.
25. Giorna (3e suite d'art. suppl.)
26. Mobular.
27. Schoukie.
28. Chinoise.
29. Mosaïque (2e suite d'art. suppl.)
30. Ondulée (*id.*)

---

[1] La première suite d'articles supplémentaires est placée après l'histoire du seizième ordre; la seconde après celle du dix-neuvième, et la troisième après celle du dernier ordre dont nous avons traité.

[2] On ne connoît pas encore de poissons que l'on puisse inscrire dans le second, le troisième, le cinquième, le neuvième, le dixième, le onzième, le quatorzième, le vingt-deuxième, le vingt-troisième, le vingt-quatrième, le vingt-sixième, le vingt-septième, le trentième, le trente-unième, ni le trente-deuxième ordre.

31. Gronovienne.
32. Aptéronote (*id.*)
33. Manatia.
34. Fabronienne (1re suite d'art. sup.)
35. Banksienne (*id.*)
36. Frangée.

3. SQUALE.

1. Requin.
2. Très-grand.
3. Pointillé (1re suite d'art. suppl.)
4. Glauque.
5. Long-nez.
6. Philipp.
7. Perlon.
8. Roussette.
9. Rochier.
10. Milandre.
11. Emissole.
12. Barbillon.
13. Barbu.
14. Tigré.
15. Gallonné.
16. Œillé.
17. Isabelle.
18. Marteau.
19. Pantouflier.
20. Renard.
21. Griset.
22. Aiguillat.
23. Sagre.
24. Humantin.
25. Liche.
26. Gronovien.
27. Dentelé.
28. Bouclé.
29. Ecailleux.
30. Scie.
31. Anisodon (2e suite d'art. suppl.)
32. Ange.

4. AODON.

1. Massasa.
2. Kumal.
3. Cornu.

VIme ORDRE.

Jugulaires.

5. LOPHIE.

1. Baudroie.
2. Vespertilion.
3. Faujas.
4. Histrion.
5. Chironecte.
6. Double-bosse.
7. Commerson.
8. Ferguson.

VIIme ORDRE.

Thoracins.

6. BALISTE.

1. Vieille.
2. Etoilé.
3. Echarpe.
4. Buniva (3e suite d'art. suppl.)
5. Double-aiguillon
6. Chinois.
7. Velu.
8. Mamelonné.
9. Tacheté.
10. Praslin.
11. Kleinien.
12. Curassavien.
13. Epineux.
14. Sillonné.
15. Caprisque.
16. Queue-fourchue.
17. Bourse.
18. Américain.
19. Verdâtre.
20. Grande-Tache.
21. Noir.
22. Bridé.
23. Armé.
24. Cendré.
25. Mungo-park (2e suite d'art. sup.)
26. Ondulé (*id.*)
27. Assasi.
28. Monocéros.
29. Hérissé.

VIIIme ORDRE.

Abdominaux.

7. CHIMÈRE.

1. Arctique.
2. Antarctique.

XIIme ORDRE.

Abdominaux.

8. POLYODON.

1. Feuille.

9. ACIPENSÈRE.

1. Esturgeon.
2. Huso.
3. Strelet.
4. Etoilé.

XIIIme ORDRE.

Apodes.

10. OSTRACION.

1. Triangulaire.
2. Maillé.
3. Pointillé.

4. Quatre - tubercules.
5. Museau-allongé.
6. Deux-tubercules.
7. Moucheté.
8. Bossu.
9. Trois-aiguillons.
10. Trigone.
11. Double-aiguillon.
12. Quatre-aiguillons.
13. Lister.
14. Quadrangulaire.
15. Dromadaire.

11. TÉTRODON.

1. Perroquet.
2. Etoilé.
3. Pointillé.
4. Sans-tache.
5. Hérissé.
6. Moucheté.
7. Honckénien.
8. Lagocéphale.
9. Rayé.
10. Croissant.
11. Mal-armé.
12. Spenglérien.
13. Allongé.
14. Museau-allongé.
15. Plumier.
16. Méléagris.
17. Electrique.
18. Grosse-tête.
19. Lune.

12. OVOÏDE.

1. Fascé.

13. DIODON.

1. Atinga.
2. Plumier.
3. Holocanthe.
4. Tacheté.
5. Orbe.
6. Mole.

14. SPHÉROÏDE.

1. Tuberculé.

15. SYNGNATHE.

1. Trompette.
2. Aiguille.
3. Tuyau.
4. Pipe.
5. Hippocampe.
6. Deux-piquans.
7. Barbe.
8. Ophidion.

XVme ORDRE.

Thoracins.

16. CYCLOPTÈRE.

1. Lompe.
2. Epineux.
3. Menu.
4. Double-épine.
5. Gélatineux.
6. Denté.
7. Ventru.
8. Bimaculé.
9. Spatule.
10. Souris (2e suite d'art supp.)
11. Liparis.
12. Rayé.

17. LÉPADOGASTÈRE.

1. Gouan.

XVIme ORDRE.

Abdominaux.

18. MACRORHINQUE.

1. Argenté.

19. PÉGASE.

1. Dragon.
2. Volant.
3. Spatule.

20. CENTRISQUE.

1. Cuirassé.
2. Sumpit.
3. Bécasse.

XVIIme ORDRE.

Apodes.

21. CÉCILIE.

1. Brandérienne.

22. MONOPTÈRE.

1. Javanais.

23. LEPTOCÉPHALE.

1. Morrisien.

24. GYMNOTE.

1. Electrique.
2. Putaol.
3. Blanc.
4. Carape.
5. Fierasfer.
6. Long-museau.

25. TRICHIURE.

1. Lepture.
2. Electrique.

26. NOTOPTÈRE.

1. Kapirat.
2. Ecailleux.

27. OPHISURE.

1. Ophis.
2. Serpent.
3. Fascé (2e suite d'art. suppl.)

28. TRIURE.

1. Bougainvillien.

29. APTÉRONOTE.

1. Passan.

30. RÉGALEC.

1. Glesne.
2. Lancéolé.

31. ODONTOGNATHE.

1. Aiguillonné.

32. MURÈNE.

1. Anguille.
2. Tachetée.
3. Myre.
4. Congre.

33. AMMODYTE.

1. Appât.

34. OPHIDIE.

1. Barbue.
2. Imberbe.
3. Unernak.

35. MACROGNATHE.

1. Aiguillonné.
2. Armé.

36. XIPHIAS.

1. Espadon.
2. Epée.

36 bis. MAKAIRA.

1. Noirâtre (2e suite d'art. suppl.)

37. ANARHIQUE.

1. Loup.
2. Karrak.
3. Panthérin.

38. COMÉPHORE.

1. Baïkal.

39. STROMATÉE.

1. Fiatole.
2. Paru.
3. Gris (2e suite d'ar. supp.)
4. Argenté (*id.*)
5. Noir (*id.*)

40. RHOMBE.

1. Alépidote.

XVIIIme ORDRE.

Jugulaires.

41. MURÉNOÏDE.

1. Sujef.

42. CALLIONYME.

1. Lyre.
2. Dragonneau.
3. Flèche.
4. Japonais.
5. Pointillé.

43. CALLIOMORE.

1. Indien.

44. URANOSCOPE.

1. Rat.
2. Houttuyn.

45. TRACHINE.

1. Vive.
2. Osbeck.

46. GADE.

1. Morue.
3. Æglefin.
3. Bib.
4. Saida.
5. Blennioïde.
6. Callarias.
7. Tacaud.
8. Rouge (3e suite d'art. suppl.)
9. Capelan.
10. Colin.
11. Pollack.
12. Sey.
13. Merlan.
14. Nègre (*id.*)
15. Molve.
16. Danois.
17. Lote.
18. Mustelle.
19. Cimbre.
20. Merlus.
21. Brosme.
22. Lubb (*id.*)

47. BATRACHOÏDE.

1. Tau.
2. Blennioïde.

48. BLENNIE.

1. Lièvre.
2. Phycis.
3. Méditerranéen.

11. Queue-rouge.
12. Filamenteux.
13. Daubenton.
14. Très-beau.
15. Carangue.
16. Ferdau.
17. Rouge.
18. Gæss.
19. Sansun.
20. Korab.

63. TRACHINOTE.

1. Faucheur.

64. CARANXOMORE.

1. Pélagique.
2. Plumérien.
3. Pilitschei (2e suite d'art. suppl.)
4. Sacrestin (3e suite d'art. suppl.)

65. CÆSIO.

1. Azuror.
2. Poulain.

66. CÆSIOMORE.

1. Baillon.
2. Bloch.

67. CORIS.

1. Aigrette.
2. Angulé.

68. GOMPHOSE.

1. Bleu.
2. Varié.

69. NASON.

1. Licornet.
2. Loupe.

70. KYPHOSE.

1. Double-bosse.

71. OSPHRONÈME.

1. Goramy.
2. Gal.

72. TRICHOPODE.

1. Mentonnier.
2. Trichoptère.

73. MONODACTYLE.

1. Falciforme.

74. PLECTORHINQUE.

1. Chétodonoïde.

75. POGONIAS.

1. Fascé.

76. BOSTRYCHE.

1. Chinois.
2. Tacheté.

77. BOSTRYCHOÏDE.

1. Œillé.

78. ECHÉNÉIS.

1. Rémora.
2. Naucrate.
3. Rayé.

79. MACROURE.

1. Berglax.

80. CORYPHÈNE.

1. Hippurus.
2. Doradon.
3. Chrysurus.
4. Scombéroïde.
5. Ondé.
6. Pompile.
7. Bleu.
8. Plumier.
9. Rasoir.
10. Perroquet.
11. Camus.
12. Rayé.
13. Chinois.
14. Pointu.
15. Vert.
16. Casqué.

81. HÉMIPTÉRONOTE.

1. Cinq-taches.
2. Gmelin.

82. CORYPHÉNOÏDE.

1. Hottuynien.

83. ASPIDOPHORE.

1. Armé.
2. Lisiza.

84. ASPIDOPHOROÏDE.

1. Tranquebar.

85. COTTE.

1. Grognant.
2. Scorpion.
3. Quatre-cornes.
4. Raboteux.
5. Austral.
6. Insidiateur.
7. Madégasse.
8. Noir.
9. Chabot.

86. SCORPÈNE.

1. Horrible.
2. Africaine.
3. Epineuse.
4. Aiguillonnée.
5. Marseillaise.
6. Double-filament.
7. Brachion.
8. Barbue.
9. Rascasse.
10. Mahé.
11. Truie.
12. Plumier.
13. Américaine.
14. Didactyle.
15. Antennée.
16. Volante.

87. SCOMBÉROMORE.

1. Plumier.

88. GASTÉROSTÉE.

1. Epinoche.
2. Epinochette.
3. Spinachie.

89. CENTROPODE.

1. Rhomboïdal.

90. CENTROGASTÈRE.

1. Brunâtre.
2. Argenté.

91. CENTRONOTE.

1. Pilote.
2. Eperon (2e suite d'art. suppl.)
3. Acanthias.
4. Glaycos.
5. Argenté.
6. Ovale.
7. Lyzan.
8. Carolinin.
9. Gardénien.
10. Vadigo.
11. Nègre (*id.*)

92. LÉPISACANTHE.

1. Japonais.

93. CÉPHALACANTHE.

1. Spinarelle.

94. DACTYLOPTÈRE.

1. Pirapède.
2. Japonais.

95. PRIONOTE.

1. Volant.

96. TRIGLE.

1. Asiatique.
2. Lyre.
3. Caroline.
4. Ponctuée.
5. Lastoviza.
6. Hirondelle.
7. Pin.
8. Curnau.
9. Grondin.
10. Milan.
11. Menue.
12. Cavillone.

97. PÉRISTÉDION.

1. Malarmat.
2. Chabrontère.

98. ISTIOPHORE.

1. Porte-glaive.

99. GYMNÈTRE.

1. Hawken.

100. MULLE.

1. Rouget.
2. Surmulet.
3. Japonais.
4. Auriflamme.
5. Rayé.
6. Tacheté.
7. Deux-bandes.
8. Cyclostome.
9. Trois-bandes.
10. Macronème.
11. Barberin.
12. Rougeâtre.
13. Rougeor.
14. Cordon-jaune.

101. APOGON.

1. Rouge.

102. LONCHURE.

1. Dianème.

103. MACROPODE.

1. Vert-doré.

104. LABRE.

1. Hépate.
2. Operculé.
3. Aurite.
4. Faucheur.
5. Oyène.
6. Sagittaire.
7. Cappa.
8. Lépisme.
9. Unimaculé.
10. Bohar.
11. Bossu.
12. Noir.

13. Argenté.
14. Nébuleux.
15. Grisâtre.
16. Armé.
17. Chapelet.
18. Long-museau.
19. Thunberg.
20. Grison.
21. Croissant.
22. Fauve.
23. Ceylan.
24. Deux-bandes.
25. Mélagastre.
26. Malaptère.
27. A demi-rouge.
28. Tétracanthe.
29. Demi-disque.
30. Cerclé.
31. Hérissé.
32. Fourche.
33. Six-bandes.
34. Macrogastère.
35. Filamenteux.
36. Anguleux.
37. Huit-raies.
38. Moucheté.
39. Commersonnien.
40. Lisse.
41. Macroptère.
42. Quinze-épines.
43. Macrocéphale.
44. Plumiérien.
45. Gouan.
46. Ennéacanthe.
47. Rouges-raies.
48. Kasmira.
49. Salmoïde (2e suite d'art. suppl.)
50. Iris (*id.*)
51. Paon.
52. Bordé.
53. Rouillé.
54. Œillé.
55. Mélops.
56. Nil.
57. Louche.
58. Triple-tache.
59. Cendré.
60. Cornubien.
61. Mêlé.
62. Jaunâtre.
63. Merle.
64. Rône.
65. Fuligineux.
66. Brun.
67. Echiquier.
68. Marbré.
69. Large-queue.
70. Girelle.
71. Parotique.
72. Bergsnyltre.
73. Guaze.
74. Tancoïde.
75. Double-tache.
76. Ponctué.
77. Ossifage.
78. Onite.
79. Perroquet.
80. Tourd.
81. Cinq-épines.
82. Chinois.
83. Japonais.
84. Linéaire.
85. Lunulé.
86. Varié.
87. Maillé.
88. Tacheté.
89. Cock.
90. Canude.
91. Blanches-raies.
92. Bleu.
93. Rayé.
94. Ballan.
95. Bergylte.
96. Hassek.
97. Aristé.
98. Birayé.
99. Grandes-écailles.
100. Tête-bleue.
101. A gouttes.
102. Boisé.
103. Cinq-taches.
104. Microlépidote.
105. Vieille.
106. Karut.
107. Anéi.
108. Ceinture.
109. Digramme.
110. Hololépidote.
111. Tænioure.
112. Parterre.
113. Sparoïde.
114. Léopard.
115. Malaptéronote.
116. Diane.
117. Macrodonte.
118. Neustrien.
119. Calops.
120. Ensanglanté.
121. Perruche.
122. Keslik.
123. Combre.
124. Brasilien.
125. Vert.
126. Trilobé.
127. Deux-croissans.
128. Hébraïque.
129. Large-raie.
150. Annelé.

105. CHEILINE.

1. Scare.
2. Trilobé.

106. CHEILODIPTÈRE.

1. Heptacanthe.
2. Chrysoptère.
3. Rayé.
4. Maurice.
5. Cyanoptère.
6. Boops.
7. Aigle (3e suite d'art. suppl.)

8. Acoupa.
9. Macrolépidote.
10. Tacheté.

107. OPHICÉPHALE.

1. Karruwey.
2. Wrahl.

108. HOLOGYMNOSE.

1. Fascé.

109. SCARE.

1. Sidjan.
2. Etoilé.
3. Ennéacanthe.
4. Pourpré.
5. Harid.
6. Chadri.
7. Perroquet.
8. Kakatoe.
9. Denticulé.
10. Bridé.
11. Catesby.
12. Vert.
13. Ghobban.
14. Ferrugineux.
15. Forskael.
16. Schlosser.
17. Rouge.
18. Trilobé.
19. Tacheté.

110. OSTORHINQUE.

1. Fleurieu.

111. SPARE.

1. Dorade.
2. Sparaillon.
3. Sargue.
4. Oblade.
5. Smaris.
6. Mendole.
7. Argenté.
8. Hurta.
9. Pagel.
10. Pagre.
11. Porte-épine.
12. Bogue.
13. Canthère.
14. Saupe.
15. Sarbe.
16. Synagre.
17. Elevé.
18. Strié.
19. Haffara.
20. Berda.
21. Chili.
22. Eperonné.
23. Morme.
24. Brùnàtre.
25. Bigarré.
26. Osbeck.
27. Marseillais.
28. Castagnole.
29. Bogaravéo.
30. Mahséna.
31. Harak.
32. Ramak.
33. Grand-œil.
34. Queue-rouge.
35. Queue-d'or.
36. Cuning.
37. Galonné.
38. Brème.
39. Gros-œil.
40. Rayé.
41. Ancre.
42. Trompeur.
43. Porgy.
44. Zanture.
45. Denté.
46. Fascé.
47. Faucille.
48. Japonais.
49. Surinam.
50. Cynodon.
51. Tétracanthe.
52. Vertor.
53. Mylostome.
54. Mylio.
55. Breton.
56. Rayé-d'or.
57. Catesby.
58. Sauteur.
59. Venimeux.
60. Salin.
61. Jub.
62. Mélanote.
63. Niphon.
64. Demi-lune.
65. Holocyanéose.
66. Lépisure.
67. Bilobé.
68. Cardinal.
69. Chinois.
70. Bufonite.
71. Perroquet.
72. Orphe.
73. Marron.
74. Rhomboïde.
75. Bridé.
76. Galiléen.
77. Carudse.
78. Paon.
79. Rayonné.
80. Plombé.
81. Clavière.
82. Noir.
83. Chloroptère.
84. Zonéphore.
85. Pointillé.
86. Sanguinolent.
87. Acara.
88. Nhoquunda.
89. Atlantique.
90. Chrysomélane.
91. Hémisphère.
92. Panthérin.
93. Brachion.
94. Méaco.

95. Desfontaines.
96. Abildgaard.
97. Queue-verte.
98. Rougeor.

112. DIPTÉRODON.

1. Plumier.
2. Noté.
3. Hexacanthe.
4. Apron.
5. Zingel.
6. Queue-jaune.

113. LUTJAN.

1. Virginien.
2. Anthias.
3. Ascension.
4. Stigmate.
5. Strié.
6. Pentagramme.
7. Argenté.
8. Serran.
9. Ecureuil.
10. Jaune.
11. Œil-d'or.
12. Nageoires-rouges.
13. Hamrur.
14. Diagramme.
15. Bloch.
16. Verrat.
17. Macrophtalme.
18. Vosmaer.
19. Elliptique.
20. Japonais.
21. Hexagone.
22. Croissant.
23. Galon-d'or.
24. Gymnocéphale.
25. Triangle.
26. Microstome.
27. Argenté-violet (2e suite d'art. supp.)
28. Décacanthe.
29. Scina.
30. Lapine.
31. Rameux.
32. Œillé.
33. Bossu.
34. Olivâtre.
35. Brunnich.
36. Marseillais.
37. Adriatique.
38. Magnifique.
39. Polymne.
40. Paupière.
41. Noir.
42. Chrysoptère.
43. Méditerranéen.
44. Rayé.
45. Ecriture.
46. Chinois.
47. Pique.
48. Selle.
49. Deux-dents.
50. Marqué.
51. Lincke.
52. Surinam.
53. Verdâtre.
54. Groin.
55. Norwégien.
56. Jourdin.
57. Argus.
58. John.
59. Tortue.
60. Plumier.
61. Oriental.
62. Tacheté.
63. Orange.
64. Blancor.
65. Perchot.
66. Jaunellipse.
67. Grimpeur.
68. Chétodonoïde.
69. Diacanthe.
70. Peint (3e suite d'art. suppl.)
71. Arauna (2e suite d'art. suppl.)
72. Cayenne.
73. Trident.
74. Trilobé.

114. CENTROPOME.

1. Sandat.
2. Hober.
3. Safga.
4. Alburne.
5. Lophar.
6. Arabique.
7. Rayé.
8. Loup.
9. Onze-rayons.
10. Plumier.
11. Mulet.
12. Ambasse.
13. De roche.
14. Macrodon.
15. Doré.
16. Rouge.
17. Nilotique.
18. Œillé.
19. Six-raies (3e suite d'art. suppl.)
20. Fascé (2e suite d'art. suppl.)
21. Perchot (*id.*)

115. BODIAN.

1. Œillère.
2. Louti.
3. Jaguar.
4. Macrolépidote.
5. Argenté.
6. Bloch.
7. Aya.
8. Tacheté.
9. Vivanet.
10. Fischer.
11. Décacanthe.
12. Lentjan.
13. Grosse-tête.

14. Cyclostome.
15. Rogaa.
16. Lunaire.
17. Mélanoleuque.
18. Jacob-évertsen.
29. Bænak.
20. Hiatule.
21. Apua.
22. Etoilé.
23. Tétracanthe.
24. Six-raies.

116. TÆNIANOTE.

1. Large-raie.
2. Triacanthe.

117. SCIÈNE.

1. Abusamf.
2. Coro.
3. Ciliée.
4. Heptacanthe.
5. Chromis.
6. Croker.
7. Umbre.
8. Cylindrique.
9. Sammara.
10. Pentadactyle.
11. Rayée.

118. MICROPTÈRE.

1. Dolomieu.

119. HOLOCENTRE.

1. Sogo.
2. Chani.
3. Schraitzer.
4. Crénelé.
5. Ghanam.
6. Gaterin.
7. Jarbua.
8. Verdâtre.
9. Tigré.
10. Cinq-raies.
11. Bengali.
12. Epinéphèle.
13. Post.
14. Noir.
15. Acérine.
16. Boutton.
17. Jaune et bleu.
18. Queue-rayée.
19. Négrillon.
20. Léopard.
21. Cilié.
22. Thunberg.
23. Blanc-rouge.
24. Bande-blanche.
25. Diacanthe.
26. Tripétale.
27. Tétracanthe.
28. Acanthops.
29. Radjabau.
30. Diadème.
31. Gymnose.
32. Rabaji (2e suite d'art. suppl.)
33. Marin.
34. Tétard.
35. Philadelphien.
36. Merou.
37. Forskael.
38. Triacanthe.
39. Argenté.
40. Tauvin.
41. Ongo.
42. Doré.
43. Quatre-raies.
44. A bandes.
45. Pira-pixanga.
46. Lancéolé.
47. Points-bleus.
48. Blanc et brun.
49. Surinam.
50. Éperon.
51. Africain.
52. Bordé.
53. Brun.
54. Merra.
55. Rouge.
56. Rouge-brun.
57. Soldado.
58. Bossu.
59. Sonnerat.
60. Heptadactyle.
61. Panthérin.
62. Rosmare.
63. Océanique.
64. Salmoïde.
65. Norwégien.

120. PERSÈQUE.

1. Perche.
2. Américaine.
3. Brunnich.
4. Umbre.
5. Diacanthe.
6. Pointillée.
7. Murdjan.
8. Porte-épine.
9. Korkor.
10. Loubine.
11. Praslin.
12. Triacanthe.
13. Pentacanthe..
14. Fourcroi.

121. HARPÉ.

1. Bleu-doré.

122. PIMÉLEPTÈRE.

1. Bosquien.

123. CHEILION.

1. Doré.
2. Brun.

124. POMATOME.

1. Skib.

125. LÉIOSTOME.

1. Queue-jaune.

126. CENTROLOPHE.

1. Nègre.

127. CHEVALIER.

1. Américain.

128. LÉIOGNATHE.

1. Argenté.

129. CHÉTODON.

1. Bordé.
2. Curaçao.
3. Maurice.
4. Bengali.
5. Faucheur.
6. Rondelle.
7. Sargoïde.
8. Cornu.
9. Tacheté.
10. Tache-noire.
11. Soufflet.
12. Cannelé.
13. Pentacanthe.
14. Allongé.
15. Couaga (2e suite d'art. suppl.)
16. Pointu.
17. Queue-blanche.
18. Grande-écaille.
19. Argus.
20. Vagabond.
21. Forgeron.
22. Chili.
23. A bandes.
24. Cocher.
25. Hadjan.
26. Peint.
27. Museau-allongé.
28. Orbe.
29. Zèbre.
30. Bridé.
31. Vespertilion.
32. Œillé.
33. Huit-bandes.
34. Collier.
35. Teïra.
36. Surate.
37. Chinois.
38. Klein.
39. Bimaculé.
40. Galline.
41. Trois-bandes.
42. Tétracanthe.

130. ACANTHINION.

1. Rhomboïde.
2. Bleu.
3. Orbiculaire.

131. CHÉTODIPTÈRE.

1. Plumier.

132. POMACENTRE.

1. Paon.
2. Ennéadactyle.
3. Burdi.
4. Symman.
5. Filament.
6. Faucille.
7. Croissant.

133. POMADASYS.

1. Argenté.

134. POMACANTHE.

1. Grison.
2. Sale.
3. Arqué.
4. Doré.
5. Paru.
6. Asfur.
7. Jaunâtre.

134 bis. HOLACANTHE.

1. Tricolor.
2. Ataja.
3. Lamarck.
4. Anneau.
5. Cilier.
6. Empereur.
7. Duc.
8. Bicolor.
9. Mulat.
10. Aruset.
11. Deux-piquans.
12. Géométrique.
13. Jaune et noir.

135. ÉNOPLOSE.

1. White.

136. GLYPHISODON.

1. Moucharra.
2. Kakaitsel.

137. ACANTHURE.

1. Chirurgien.
2. Zèbre.
3. Noiraud.
4. Voilier.
5. Theutis.
6. Rayé.

138. ASPISURE.

1. Sohar.

139. ACANTHOPODE.

1. Argenté.
2. Boddaert.

140. SÉLÈNE.

1. Argenté.
2. Quadrangulaire.

141. ARGYRÉIOSE.

1. Vomer.

142. ZÉE.

1. Longs-cheveux.
2. Rusé.
3. Forgeron.

143. GAL.

1. Verdâtre.

144. CHRYSOTOSE.

1. Lune.

145. CAPROS.

1. Sanglier.

146. PLEURONECTE.

1. Flétan.
2. Limande.
3. Sole.
4. Plie.
5. Flez.
6. Flyndre.
7. Pôle.
8. Languette.
9. Glacial.
10. Limandelle.
11. Chinois.
12. Limandoïde.
13. Pégouze.
14. Œillé.
15. Trichodactyle.
16. Zèbre.
17. Plagieuse.
18. Argenté.
19. Turbot.
20. Carrelet.
21. Targeur.
22. Denté.
23. Moineau.
24. Papilleux.
25. Argus.
26. Japonais.
27. Calimande.
28. Grandes-écailles.
29. Commersonnien.

147. ACHIRE.

1. Barbu.
2. Marbré.
3. Pavonien.
4. Fascé.
5. Deux-lignes.
6. Orné.

XXme ORDRE.

Abdominaux.

140. CIRRHITE.

1. Tacheté.

149. CHEILODACTYLE.

1. Fascé.

150. COBITE.

1. Loche.
2. Tænia.
3. Trois-barbillons.

151. MISGURNE.

1. Fossile.

152. ANABLEPS.

1. Surinam.

153. FUNDULE.

1. Mudfish.
2. Japonais.

154. COLUBRINE.

1. Chinoise.

155. AMIE.

1. Chauve.

156. BUTYRIN.

1. Banané.

157. TRIPTÉRONOTE.

1. Hautin.

158. OMPOK.

1. Siluroïde.

159. SILURE.

1. Glanis.
2. Verruqueux.
3. Asote.
4. Fossile.
5. Deux-taches.
6. Schilde.
7. Undécimal.
8. Asprède.
9. Cotiléphore.
10. Chinois.
11. Hexadactyle.

160. MACROPTÉRONOTE.

1. Charmuth.
2. Grenouiller.
3. Brun.
4. Hexacicinne.

161. MALAPTÉRURE.

1. Electrique.

162. PIMÉLODE.

1. Bagre.
2. Chat.
3. Scheilan.
4. Barré.
5. Ascite.
6. Argenté.
7. Nœud.
8. Quatre-taches.
9. Barbu.
10. Tacheté.
11. Bleuâtre.
12. Doigt-de-nègre.
13. Commersonnien.
14. Thunberg(3e suite d'art. suppl.)
15. Matou.
16. Cous.
17. Docmac.
18. Bajad.
19. Erythroptère.
20. Raie-d'argent.
21. Rayé.
22. Moucheté.
23. Casqué.
24. Chili.

163. DORAS.

1. Caréné.
2. Côte.

164. POGONATHE.

1. Courbine.
2. Doré.

165. CATAPHRACTE.

1. Callichte.
2. Américain.
3. Ponctué.

166. PLOTOSE.

1. Anguillé.
2. Thunbergien (3e suite d'art. sup.)

167. AGÉNÉIOSE.

1. Armé.
2. Désarmé.

168. MACRORAMPHOSE.

1. Cornu.

169. CENTRANODON.

1. Japonais.

170. LORICAIRE.

1. Sétifère.
2. Tachetée.

171. HYPOSTOME.

1. Guacari.

172. CORYDORAS.

1. Geoffroy.

173. TACHYSURE.

1. Chinois.

174. SALMONE.

1. Saumon.
2. Illanken.
3. Schiefermuller.
4. Eriox.
5. Truite.
6. Bergforelle.
7. Truite-saumonée
8. Rouge.
9. Gæden.
10. Huch.
11. Carpion.
12. Salveline.
13. Omble-chevalier.
14. Taimen.
15. Nelma.
16. Lenok.
17. Kundscha.
18. Arctique.
19. Reidur.
20. Icime.
21. Lépéchin.
22. Sil.
23. Lodde.
24. Blanc.
25. Varié.
26. René.
27. Rille.
28. Gadoïde.
29. Cumberland (3e suite d'art. sup.)

175. OSMÈRE.

1. Eperlan.
2. Saure.
3. Blanchet.
4. Faucille.
5. Tumbil.
6. Galonné.

176. CORÉGONE.

1. Lavaret.
2. Pidschian.
3. Schokur.
4. Nez.
5. Large.
6. Thymalle.
7. Vimbe.
8. Voyageur.
19. Muller.
10. Autumnal.
11. Able.
12. Peled.
13. Marène.
14. Marénule.
15. Wartmann.
16. Oxyrhinque.
17. Leucichte.
18. Ombre.

19. Rouge.
20. Clupéoïde(3e suite d'art. suppl.)

177. CHARACIN.

1. Piabuque.
2. Denté.
3. Bossu.
4. Mouche.
5. Double-mouche.
6. Sans-tache.
7. Carpeau.
8. Nilotique.
9. Néfasch.
10. Pulvérulent.
11. Anostome.
12. Frédéric.
13. A bandes.
14. Mélanure.
15. Curimate.
16. Odoé.

178. SERRASALME.

1. Rhomboïde.

179. ÉLOPE.

1. Saure.

180. MÉGALOPE.

1. Filament.

181. NOTACANTHE.

1. Nez.

182. ÉSOCE.

1. Brochet.
2. Américain.
3. Bélone.
4. Argenté.
5. Gambarur.
6. Espadon.
7. Tête-nue.
8. Chirocentre.
9. Vert.

183. SYNODE.

1. Fascé.
2. Renard.
3. Chinois.
4. Macrocéphale.
5. Malabar.

184. SPHYRÈNE.

1. Spet.
2. Chinoise.
3. Orvert.
4. Bécune.
5. Aiguille.

185. LÉPISOSTÉE.

1. Gavial.
2. Spatule.
3. Robolo.

186. POLYPTÈRE.

1. Bichir.

187. SCOMBRÉSOCE.

1. Campérien.

188. FISTULAIRE.

1. Petimbe.

189. AULOSTOME.

1. Chinois.

190. SOLÉNOSTOME.

1. Paradoxal.

191. ARGENTINE.

1. Sphyrène.
2. Bonuk.
3. Caroline.
4. Machnate.

192. ATHÉRINE.

1. Joël.
2. Ménidia.
3. Sihama.
4. Grasdeau.

193. HYDRARGIRE.

1. Swampine.

194. STOLÉPHORE.

1. Japonais.
2. Commersonnien.

195. MUGE.

1. Céphale.
2. Albule.
3. Crénilabe.
4. Tang.
5. Tranquebar.
6. Plumier.
7. Tache-bleue.

196. MUGILOÏDE.

1. Chili.

197. CHANOS.

1. Arabique.

198. MUGILOMORE.

1. Anne-caroline.

199. EXOCET.

1. Volant.
2. Métorien.
3. Sauteur.
4. Commersonnien.

200. POLYNÈME.

1. Emoi.
2. Pentadactyle.
3. Rayé.
4. Paradis.
5. Décadactyle.
6. Mango.

201. POLYDACTYLE.

1. Plumier.

202. BURO.

1. Brun.

203. CLUPÉE.

1. Hareng.
2. Sardine.
3. Alose.
4. Feinte.
5. Rousse.
6. Anchois.
7. Athérinoïde.
8. Raie-d'argent.
9. Apalike.
10. Bélame.
11. Dorab.
12. Malabar.
13. Tuberculeuse.
14. Chrysoptère.
15. A bandes.
16. Macrocéphale.
17. Des tropiques.

204. MYSTE.

1. Clupéoïde.

205. CLUPANODON.

1. Cailleu-tassart.
2. Nasique.
3. Pilchard.
4. Chinois.
5. Africain.
6. Jussieu.

206. SERPE.

1. Argentée.

207. MÉNÉ.

1. Anne-caroline.

208. DORSUAIRE.

1. Noirâtre.

209. XYSTÈRE.

1. Brun.

210. CYPRINODON.

1. Varié.

211. CYPRIN.

1. Carpe.
2. Barbeau.
3. Spéculaire.
4. A cuir.
5. Binny.
6. Bulatmai.
7. Murse.
8. Rouge-brun.
9. Goujon.
10. Tanche.
11. Capoet.
12. Tanchor.
13. Voncondre.
14. Verdâtre.
15. Anne-caroline.
16. Mordoré.
17. Vert-violet.
18. Hamburge.
19. Céphale.
20. Soyeux.
21. Zéelt.
22. Doré.
23. Argenté.
24. Télescope.
25. Gros-yeux.
26. Quatre-lobes.
27. Orphe.
28. Royal.
29. Caucus.
30. Malchus.
31. Jule.
32. Gibèle.
33. Goleïan.
34. Labéo.
35. Leptocéphale.
36. Chalcoïde.
37. Clupéoïde.
38. Galian.
39. Nilotique.
40. Gonorhynque.
41. Véron.
42. Aphye.
43. Vaudoise.
44. Dobule.
45. Rougeâtre.
46. Ide.
47. Buggenhagen.
48. Rotengle.
49. Jesse.
50. Nase.
51. Aspe.
52. Spirlin.
53. Bouvière.
54. Américain.
55. Able.
56. Vimbe.
57. Brème.
58. Couteau.
59. Farène.

60. Large.
61. Sope.
62. Chub.
63. Catostome.
64. Morelle.
65. Frangé.
66. Faucille.
67. Bossu.
68. Commersonnien.
69. Sucet.
70. Pigo.

XXIme ORDRE.

Apodes.

212. STERNOPTYX.

1. Hermann.

XXVme ORDRE.

Apodes.

213. STYLÉPHORE.

1. Argenté.

XXVIIIme ORDRE.

Abdominaux.

214. MORMYRE.

1. Kannumé.
2. Oxyrhynque.
3. Dendera.
4. Salahié.
5. Bébé.
6. Hersé.
7. Cyprinoïde.
8. Bané.
9. Hasselquist.

XXIXme ORDRE.

Apodes.

215. MURÉNOPHIS.

1. Hélène.
2. Échidne.
3. Colubrine.
4. Noirâtre.
5. Chaînette.
6. Réticulaire.
7. Africaine.
8. Panthérine.
9. Étoilée.
10. Ondulée.
11. Grise.
12. Haüy.

216. GYMNOMURÈNE.

1. Cerclée.
2. Marbrée.

217. MURÉNOBLENNE.

1. Olivâtre.

218. SPHAGEBRANCHE.

1. Museau-pointu.

219 UNIBRANCHAPERTURE

1. Marbrée.
2. Immaculée.
3. Cendrée.
4. Rayée.
5. Lisse.

CÉTACÉES.

VUE GÉNÉRALE DES CÉTACÉES.

Que notre imagination nous transporte à une grande élévation au-dessus du globe.

La terre tourne au-dessous de nous : le vaste océan enceint les continens et les îles ; seul il nous paroît animé. A la distance où nous sommes placés, les êtres vivans qui peuplent la surface sèche du globe ont disparu à nos yeux ; nous n'apercevons plus ni les rhinocéros, ni les hippopotames, ni les éléphans, ni les crocodiles, ni les serpens démesurés : mais, sur la surface de la mer, nous voyons encore des troupes nombreuses d'êtres animés en parcourir avec rapidité l'immense étendue, et se jouer avec les montagnes d'eau soulevées par les tempêtes. Ces êtres que, de la hauteur où notre pensée nous a élevés, nous serions tentés de croire les seuls habitans de la terre, sont les cétacées. Leurs dimensions sont telles, qu'on peut saisir sans peine le rapport de leur longueur avec la plus grande des mesures terrestres. On peut croire que de vieilles baleines ont eu une longueur égale au cent-millième du quart d'un méridien.

Rapprochons-nous d'eux ; et avec quelle curiosité ne devons-nous pas chercher à les connoître ? ils vivent comme les poissons au milieu des mers ; et cependant ils respirent comme les espèces terrestres. Ils habitent le froid élément de l'eau ; et leur sang est chaud, leur sensibilité très-vive, leur affection pour leurs semblables très-grande, leur attachement pour leurs petits très-ardent et très-courageux. Leurs femelles nourrissent du lait que fournissent leurs mamelles les jeunes cétacées qu'elles ont portés dans leurs flancs, et qui viennent tout formés à la lumière, comme l'homme et tous les quadrupèdes.

Ils sont immenses, ils se meuvent avec une grande vitesse ; et

cependant ils sont dénués de pieds proprement dits, ils n'ont que des bras. Mais leur séjour a été fixé au milieu d'un fluide assez dense pour les soutenir par sa pesanteur, assez susceptible de résistance pour donner à leurs mouvemens des points d'appui pour ainsi dire solides, assez mobile pour s'ouvrir devant eux, et n'opposer qu'un léger obstacle à leur course. Élevés dans le sein de l'atmosphère, comme le condor, ou placés sur la surface sèche de la terre, comme l'éléphant, ils n'auroient pu soutenir ou mouvoir leur énorme masse que par des forces trop supérieures à celles qui leur ont été accordées, pour qu'elles puissent être réunies dans un être vivant. Combien de vérités importantes ne peut donc pas éclairer ou découvrir la considération attentive des divers phénomènes qu'ils présentent !

De tous les animaux, aucun n'a reçu un aussi grand domaine : non-seulement la surface des mers leur appartient, mais les abîmes de l'océan sont des provinces de leur empire. Si l'atmosphère a été départie à l'aigle, s'il peut s'élever dans les airs à des hauteurs égales aux profondeurs des mers dans lesquelles les cétacées se précipitent avec facilité, il ne parvient à ces régions éthérées qu'en luttant contre les vents impétueux, et contre les rigueurs d'un froid assez intense pour devenir bientôt mortel.

La température de l'océan est, au contraire, assez douce, et presque uniforme dans toutes les parties de cette mer universelle un peu éloignée de la surface de l'eau et par conséquent de l'atmosphère. Les couches voisines de cette surface marine, sur laquelle repose, pour ainsi dire, l'atmosphère aérienne, sont, à la vérité, soumises à un froid très-âpre, et endurcies par la congélation dans les cercles polaires et aux environs de ces cercles arctique ou antarctique : mais, même au-dessous de ces vastes calottes gelées et des montagnes de glaces qui s'y pressent, s'y entassent, s'y consolident, et accroissent le froid dont elles sont l'ouvrage, les cétacées trouvent dans les profondeurs de la mer un asile d'autant plus tempéré, que, suivant les remarques d'un physicien aussi éclairé qu'intrépide voyageur, l'eau de l'océan est plus froide de deux ou trois ou quatre degrés, sur tous les bas-fonds, que dans les profondeurs voisines [1].

---

[1] Lettre de M. de Humboldt à M. Lalande, datée de Caraccas en Amérique, le 13 décembre 1799.

Et comme d'ailleurs il est des cétacées qui remontent dans les fleuves [1], on voit que, même sans en excepter l'homme aidé de la puissance de ses arts, aucune famille vivante sur la terre n'a régné sur un domaine aussi étendu que celui des cétacées.

Et comme, d'un autre côté, on peut croire que les grands cétacées ont vécu plus de mille ans [2], disons que le temps leur appartient comme l'espace, et ne soyons pas étonnés que le génie de l'allégorie ait voulu les regarder comme les emblèmes de la durée, aussi-bien que de l'étendue, et par conséquent comme les symboles de la puissance éternelle et créatrice.

Mais si les grands cétacées ont pu vivre tant de siècles et dominer sur de si grands espaces, ils ont dû éprouver toutes les vicissitudes des temps, comme celles des lieux; et les voilà encore, pour la morale et la philosophie, des images imposantes qui rappellent les catastrophes du pouvoir et de la grandeur.

Ici les extrêmes se touchent. La rose et l'éphémère sont aussi les emblèmes de l'instabilité. Et quelle différence entre la durée de la baleine et celle de la rose ! L'homme même, comparé à la baleine, ne vit qu'âge de rose. Il paroît à peine occuper un point dans la durée, pendant qu'un très-petit nombre de générations de cétacées remonte jusqu'aux époques terribles des grandes et dernières révolutions du globe. Les grandes espèces de cétacées sont contemporaines de ces catastrophes épouvantables qui ont bouleversé la surface de la terre; elles restent seules de ces premiers âges du monde ; elles en sont, pour ainsi dire, les ruines vivantes; et si le voyageur éclairé et sensible contemple avec ravissement, au milieu des sables brûlans et des montagnes nues de la Haute-Egypte, ces monumens gigantesques de l'art, ces colonnes, ces statues, ces temples à demi détruits, qui lui présentent l'histoire consacrée des premiers temps de l'espèce humaine, avec quel noble enthousiasme le naturaliste, qui brave les tempêtes de l'océan pour augmenter le dépôt sacré des connoissances humaines, ne doit-il pas contempler, auprès des montagnes de glace que le froid entasse vers les pôles, ces colosses vivans, ces monumens de la Nature, qui rappellent les anciennes époques des métamorphoses de la terre !

---

[1] Voyez, dans cette Histoire, l'article des *belugas*.

[2] Consultez l'article des *baleines franches*.

A ces époques reculées, les immenses cétacées régnoient sans trouble sur l'antique océan. Parvenus à une grandeur bien supérieure à celle qu'ils montrent de nos jours, ils voyoient les siècles s'écouler en paix. Le génie de l'homme ne lui avoit pas encore donné la domination sur les mers; l'art ne les avoit pas disputées à la Nature.

Les cétacées pouvoient se livrer, sans inquiétude, à cette affection que l'on observe encore entre les individus de la même troupe, entre le mâle et la femelle, entre la femelle et le petit qu'elle allaite, auquel elle prodigue les soins les plus touchans, qu'elle élève, pour ainsi dire, avec tant d'attention, qu'elle protège avec tant de sollicitude, qu'elle défend avec tant de courage.

Tous ces actes, produits par une sensibilité très-vive, l'entretiennent, l'accroissent, l'animent. L'instinct, résultat nécessaire de l'expérience et de la sensibilité, se développe, s'étend, se perfectionne. Cette habitude d'être ensemble, de partager les jouissances, les craintes et les dangers, qui lie par des liens si étroits, et les cétacées de la même bande, et surtout le mâle et la femelle, la femelle et le fruit de son union avec le mâle, a dû ajouter encore à cet instinct que nous reconnoîtrons dans ces animaux, ennoblir en quelque sorte sa nature, le métamorphoser en intelligence. Et si nous cherchons en vain, dans les actions des cétacées, des effets de cette industrie que l'on croiroit devoir regarder comme la compagne nécessaire de l'intelligence et de la sensibilité, c'est que les cétacées n'ont pas besoin, par exemple, comme les castors, de construire des digues pour arrêter des courans d'eau trop fugitifs, d'élever des huttes pour s'y garantir des rigueurs du froid, de rassembler dans les habitations destinées pour l'hiver une nourriture qu'ils ne pourroient se procurer avec facilité que pendant la belle saison : l'océan leur fournit, à chaque instant, dans ses profondeurs, les asiles qu'ils peuvent désirer contre les intempéries des saisons, et, dans les poissons et les mollusques dont il est peuplé, une proie aussi abondante qu'analogue à leur nature.

Cette habitude, ce besoin de se réunir en troupes nombreuses, a dû naître particulièrement de la grande sensibilité des femelles. Leur affection pour les petits auxquels elles ont donné le jour ne leur permet pas de les perdre de vue, tant qu'ils ont besoin de leurs soins, de leurs secours, de leur protection. Les jeunes

cétacées ne peuvent se passer d'une association qui leur a été et si utile et si douce : ils ne s'éloignent ni de leur mère, ni de leur père, qui n'abandonne pas sa compagne. Lorsqu'ils forment des unions plus particulières, pour donner eux-mêmes l'existence à de nouveaux individus, ils n'en conservent pas moins l'association générale ; et les générations successives, rassemblées et liées par le sentiment, ainsi que par une habitude constante, forment bientôt ces bandes nombreuses que les navigateurs rencontrent sur les mers, surtout sur celles qui sont encore peu fréquentées.

Ces troupes remarquables présentent souvent, ou les jeux de la paix, ou le tumulte de la guerre. On les voit, ou se livrer, comme les bélugas, les dauphins vulgaires et les marsouins, à des mouvemens rapides, à des élans subits, à des évolutions variées, et, pour ainsi dire, non interrompues; ou, rassemblés en bandes de combattans, comme les cachalots et les dauphins gladiateurs, ils concertent leurs attaques, se précipitent contre les ennemis les plus redoutables, se battent avec acharnement, et ensanglantent la surface de la mer.

Il est aisé de voir, d'après la longueur de la vie des plus grands cétacées, que, par exemple, deux baleines, l'une mâle et l'autre femelle, peuvent, avant de périr, voir se réunir autour d'elles soixante-douze mille millions de baleines auxquelles elles auront donné le jour, ou dont elles seront la souche.

La durée de la vie des cétacées, en multipliant, jusqu'à un terme qui effraie l'imagination, les causes du grand nombre d'individus qui peuvent être rassemblés dans la même bande, et former, pour ainsi dire, la même association, n'accroît-elle pas beaucoup aussi celles qui concourent au développement de la sensibilité, de l'instinct et de l'intelligence?

La vivacité de cette sensibilité et de cette intelligence est d'ailleurs prouvée par la force de l'odorat des cétacées. Les quadrupèdes qui montrent le plus d'instinct, et qui éprouvent l'attachement le plus vif et le plus durable, sont en effet ceux qui ont un odorat exquis, tels que le chien et l'éléphant. Or, les cétacées reconnoissent de très-loin et distinguent avec netteté les diverses impressions des substances odorantes; et si l'on ne voit pas dans ces animaux des narines entièrement analogues à celles de la plupart des quadrupèdes, d'habiles anatomistes, et particulièrement Hunter et Albert, ont découvert ou reconnu dans les baleines

un labyrinthe de feuillets osseux, auquel aboutit le nerf olfactif, et qui ressemble à celui qu'on trouve dans les narines des quadrupèdes.

Nous exposerons dans divers articles de cette Histoire, et notamment en traitant de la baleine franche, comment les cétacées ont reçu l'organe de la vue le mieux adapté au fluide aqueux et salé, et à l'atmosphère humide, brumeuse et épaisse, au travers desquels ils doivent apercevoir les objets; et ils peuvent l'exercer d'autant plus, et par conséquent le rendre successivement sensible à un degré d'autant plus remarquable, qu'en élevant leur tête au-dessus de l'eau, ils peuvent la placer de manière à étendre sur une calotte immense, formée par la surface d'une mer tranquille, leur vue, qui n'est alors arrêtée par aucune inégalité semblable à celles de la surface sèche du globe, et qui ne reçoit de limite que de la petitesse des objets, ou de la courbure de la terre.

A la vérité, ils n'ont pas d'organe particulier conformé de manière à leur procurer un toucher bien sûr et bien délicat. Leurs doigts en effet, quoique divisés en plusieurs osselets, et présentant, par exemple, jusqu'à sept articulations dans l'espèce du physétère orthodon, sont tellement rapprochés, réunis et recouverts par une sorte de gant formé d'une peau dure et épaisse, qu'ils ne peuvent pas être mus indépendamment l'un de l'autre, pour palper, saisir et embrasser un objet, et qu'ils ne composent que l'extrémité d'une rame solide, plutôt qu'une véritable main. Mais cette même rame est aussi un bras, par le moyen duquel ils peuvent retenir et presser contre leur corps les différens objets, et il est très-peu de parties de leur surface où la peau, quelque épaisse qu'elle soit, ne puisse être assez déprimée, et en quelque sorte fléchie, pour leur donner, par le tact, des sensations assez nettes de plusieurs qualités des objets extérieurs. On peut donc croire qu'ils ne sont pas plus mal partagés relativement au toucher, que plusieurs mammifères, et, par exemple, plusieurs phoques, qui paroissent jouir d'une intelligence peu commune dans les animaux, et de beaucoup de sensibilité.

L'organe de l'ouïe, qui leur a été accordé, est enfermé dans un os qui, au lieu de faire partie de la boîte osseuse, laquelle enveloppe le cerveau, est attaché à cette boîte osseuse par des ligamens, et comme suspendu dans une sorte de cavité. Cette espèce

d'isolement de l'oreille, au milieu de substances molles qui amortissent les sons qu'elles transmettent, contribue peut-être à la netteté des impressions sonores, qui, sans ces intermédiaires, arriveroient trop multipliées, trop fortes et trop confuses, à un organe presque toujours placé au-dessous de la surface de l'océan, et par conséquent au milieu d'un fluide immense, fréquemment agité, et bien moins rare que celui de l'atmosphère. Remarquons aussi que le conduit auditif se termine à l'extérieur par un orifice presque imperceptible, et que, par la très-petite dimension de ce passage, la membrane du tympan est garantie des effets assourdissans que produiroient sur cette membrane tendue le contact et le mouvement de l'eau de la mer.

Mais, comme l'histoire des animaux est celle de leurs facultés, de même que l'histoire de l'homme est celle de son génie, tâchons de mieux juger des facultés des cétacées; essayons de mieux connoître le caractère particulier de leur sensibilité, la nature de leur instinct, le degré de leur intelligence; cherchons les liaisons qui, dans ces mêmes cétacées, réunissent un sens avec un autre, et par conséquent augmentent la force de ces organes et multiplient leurs résultats. Comparons ces liaisons avec les rapports analogues observés dans les autres mammifères; et nous trouverons que l'odorat et le goût sont très-rapprochés, et, pour ainsi dire, réunis dans tous les mammifères; que l'odorat, le goût et le toucher sont, en quelque sorte, exercés par le même organe dans l'éléphant, et que l'odorat et l'ouïe sont très-rapprochés dans les cétacées. Nous exposerons ce dernier rapport, en faisant l'histoire du dauphin vulgaire. Mais observons déjà qu'une liaison analogue existe entre l'ouïe et l'odorat des poissons, lesquels vivent dans l'eau, comme les cétacées; et de plus, considérons que les deux sens que l'on voit, en quelque sorte, réunis dans les cétacées, sont tous les deux propres à recevoir les impressions d'objets très-éloignés; tandis que, dans la réunion de l'odorat avec le goût et avec le toucher, nous trouvons le toucher et le goût qui ne peuvent être ébranlés que par les objets avec lesquels leurs organes sont en contact. Le rapprochement de l'ouïe et de l'odorat donne à l'animal qui présente ce rapport des sensations moins précises et des comparaisons moins sûres, que la liaison de l'odorat avec le goût et avec le toucher; mais il en fait naître de plus fréquentes, de plus nombreuses et de plus variées. Ces

impressions, plus diversifiées et renouvelées plùs souvent, doivent ajouter au penchant qu'ont les cétacées pour les évolutions très-répétées, pour les longues natations, pour les voyages lointains; et c'est par une suite du même principe que la supériorité de la vue et la finesse de l'ouïe donnent aux oiseaux une tendance très-forte à se mouvoir fréquemment, à franchir de grandes distances, à chercher au milieu des airs la terre et le climat qui leur conviennent le mieux.

Maintenant si, après avoir examiné rapidement les sens des cétacées, nous portons nos regards sur les dimensions des organes de ces sens, nous serons étonnés de trouver que celui de l'ouïe, et surtout celui de la vue, ne sont guère plus grands dans des cétacées longs de quarante ou cinquante mètres, que dans des mammifères de deux ou trois mètres de longueur.

Observons ici une vérité importante. Les organes de l'odorat, de la vue et de l'ouïe, sont, pour ainsi dire, des instrumens ajoutés au corps proprement dit d'un animal; ils n'en font pas une partie essentielle : leurs proportions et leurs dimensions ne doivent avoir de rapport qu'avec la nature, la force et le nombre des sensations qu'ils doivent recevoir et transmettre au système nerveux, et par conséquent au cerveau de l'animal; il n'est pas nécessaire qu'ils aient une analogie de grandeur avec le corps proprement dit. Etendus même au-delà de certaines dimensions ou resserrés en-deçà de ces limites, ils cesseroient de remplir leurs fonctions propres; ils ne concentreroient plus les impressions qui leur parviennent; ils les transmettroient trop isolées; ils ne seroient plus un instrument particulier; ils ne feroient plus éprouver des odeurs; ils ne formeroient plus des images; ils ne feroient plus entendre des sons; ils se rapprocheroient des autres parties du corps de l'animal, au point de n'être plus qu'un organe du toucher plus ou moins imparfait, de ne plus communiquer que des impressions relatives au tact, et de ne plus annoncer la présence d'objets éloignés.

Il n'en est pas ainsi des organes du mouvement, de la digestion, de la circulation, de la respiration : leurs dimensions doivent avoir un tel rapport avec la grandeur de l'animal, qu'ils croissent avec son corps proprement dit, dont ils composent des parties intégrantes, dont ils forment des portions essentielles, à l'existence duquel ils sont nécessaires; et ils s'agrandissent même

dans des proportions presque toujours très-rapprochées de celles du corps proprement dit, et souvent entièrement semblables à ces dernières.

Mais l'ouïe des cétacées est-elle aussi souvent exercée que leur vue et leur odorat? Peuvent-ils faire entendre des bruissemens ou des bruits plus ou moins forts, et même proférer de véritables sons, et avoir une véritable voix?

On verra dans l'histoire de la baleine franche, dans celle de la jubarthe, dans celle du cachalot macrocéphale, dans celle du dauphin vulgaire, que ces animaux produisent de véritables sons.

Une troupe nombreuse de dauphins férès, attaqués en 1787, dans la Méditerranée, auprès de Saint-Tropès, fit entendre des sifflemens aigus, lorsqu'elle commença à ressentir la douleur que lui firent éprouver des blessures cruelles. Ces sifflemens avoient été précédés de mugissemens effrayans et profonds.

Un butskopf, combattu et blessé auprès de Honfleur, en 1788, *mugit comme un taureau*, suivant les expressions d'observateurs dignes de foi.

Dès le temps de Rondelet on connoissoit les *mugissemens* par lesquels les cétacées des environs de Terre-Neuve exprimoient leur crainte, lorsqu'attaqués par une orque audacieuse, ils se précipitoient vers la côte, pleins de trouble et d'effroi.

Lors du combat livré aux dauphins férès vus en 1787 auprès de Saint-Tropès, on les entendit aussi jeter des cris très-forts et très-distincts.

Un physétère mular a pu faire entendre un *cri terrible*, dont le retentissement s'est prolongé au loin, comme un immense frémissement.

L'organe de la voix des cétacées ne paroît pas cependant, au premier coup-d'oeil, conformé de manière à composer un instrument bien sonore et bien parfait : mais on verra, dans l'Histoire que nous publions, que le larynx de plusieurs cétacées non-seulement s'élève comme une sorte de pyramide dans la partie inférieure des évents; mais que l'orifice peut en être diminué à leur volonté par le voile du palais qui l'entoure et qui est garni d'un *sphincter* ou muscle circulaire. La cavité de la bouche et celle des évents sont très-grandes. La trachée-artère, mesurée

depuis le larynx jusqu'à son entrée dans les poumons, avoit un mètre de longueur, et un tiers de mètre de diamètre, dans une baleine néanmoins très-jeune, prise sur la côte d'Islande, en 1763 [1]. Or, il seroit aisé de prouver à tous les musiciens qui connoissent la théorie de leur art, et particulièrement celle des instrumens auxquels la musique peut avoir recours, que la réunion des trois conditions que nous venons d'exposer suffit pour faire considérer l'ensemble de l'organe vocal des cétacées, comme propre à produire de véritables sons, des sons très-distincts, et des sons variés non-seulement par leur intensité, mais encore par leur durée et par le degré de leur élévation ou de leur gravité.

On pourroit même supposer, dans les cris des cétacées, des différences assez sensibles pour que le besoin et l'habitude aient rendu pour ces animaux plusieurs de ces cris, des signes constans et faciles à reconnoître, d'un certain nombre de leurs sensations.

De véritables cris d'appel, de véritables signes de détresse, ont été employés par les dauphins férès réunis auprès de Saint-Tropès. Le physétère mular qui fit entendre ce son *terrible* dont nous venons de parler étoit le plus grand, et comme le conducteur ou plutôt le défenseur d'une troupe nombreuse de physétères de son espèce ; et le cri qu'il proféra fut pour ses compagnons comme un signal d'alarme, et un avertissement de la nécessité d'une fuite précipitée.

Les cétacées pourroient donc, à la rigueur, être considérés comme ayant reçu du temps et de la société avec leurs semblables, ainsi que de l'effet irrésistible de sensations violentes, d'impressions souvent renouvelées et d'affections durables, un rudiment bien imparfait, et néanmoins assez clair, d'un langage proprement dit.

Mais les actes auxquels ce langage les détermine, que leur sensibilité commande, que leur intelligence dirige, par quel ressort puissant sont-ils principalement produits ?

Par leur queue longue, grosse, forte, flexible, rapide dans ses

---

1 *Voyage en Islande, fait par ordre de sa Majesté Danoise, par MM. Olafsen, Islandais, et Povelsen, premier médecin d'Islande ; rédigé sous la direction de l'Académie des Sciences de Copenhague, et traduit en français par M. Gauthier de la Peyronie ;* volume V, page 269.

mouvemens, et agrandie à son extrémité par une large nageoire placée horizontalement.

Ils l'agitent, et la vibrent, pour ainsi dire, avec d'autant plus de facilité et d'énergie, qu'ils ont un grand nombre de vertèbres lombaires, sacrées et caudales; que les apophyses des vertèbres lombaires sont très-hautes, et que par conséquent ces apophyses donnent un point d'appui des plus favorables aux grands muscles qui s'y attachent, et qui meuvent la queue qu'ils composent.

C'est cette queue, si puissante dans leur natation, si redoutable dans leurs combats, qui remplace les extrémités postérieures, lesquelles manquent absolument aux cétacées. Ces animaux sont de véritables bipèdes; ou plutôt ils sont sans pieds, et n'ont que deux bras, dont ils se servent pour ramer, se battre et soigner leurs petits.

Dans plusieurs mammifères, les extrémités antérieures sont plus grandes que les postérieures. La différence entre ces deux sortes d'extrémités augmente dans le même sens, à mesure que l'on parcourt les diverses espèces de phoques, de dugons, de morses et de lamantins, qui vivent sur la surface des eaux; et elle devient enfin la plus grande possible, c'est-à-dire que l'on ne voit plus d'extrémités postérieures lorsqu'on est arrivé aux tribus des cétacées, qui non-seulement passent leur vie au milieu des flots, comme les phoques, les dugons, les morses et les lamantins, mais encore n'essaient pas de se traîner, comme les phoques, sur les rochers ou sur le sable des rivages des mers.

Si, au lieu de s'avancer vers les mammifères nageurs, lesquels ont tant de rapports avec les poissons, on va vers les animaux qui volent; si l'on examine les familles des oiseaux, on voit les extrémités antérieures déformées, étendues, modifiées, métamorphosées et recouvertes de manière à former une aile légère, agile, d'une grande surface, et propre à soutenir et faire mouvoir un corps assez lourd dans un fluide très-rare.

Et remarquons que dans les animaux qui volent, comme dans ceux qui nagent, il y a une double réunion de ressorts, un appareil antérieur composé des deux bras, et un appareil postérieur formé par la queue : mais dans les animaux qui fendent l'air, ce fluide subtil et léger de l'atmosphère, l'appareil le plus énergique est celui de devant; et dans ceux qui traversent

l'eau, ce fluide bien plus dense et bien plus pesant des fleuves et des mers, l'appareil de derrière est le plus puissant. Dans l'animal qui nage, la masse est poussée en avant; dans l'animal qui vole, elle est entraînée.

Au reste, les cétacées se servent de leurs bras et de leur queue avec d'autant plus d'avantage, pour exécuter, au milieu de l'océan, leurs mouvemens de contentement ou de crainte, de recherche ou de fuite, d'affection ou d'antipathie, de chasse ou de combat, que toutes les parties de leur corps sont imprégnées d'une substance huileuse, que plusieurs de ces portions sont placées sous une couche très-épaisse d'une graisse légère qui les gonfle, pour ainsi dire, et que cette substance oléagineuse se retrouve dans les os et dans les cadavres des cétacées les plus dépouillés, en apparence, de lard ou de graisse, et s'y dénote par une phosphorescence tres-sensible.

Ainsi tous les animaux qui doivent se soutenir et se mouvoir au milieu d'un fluide ont reçu une légèreté particulière, que les habitans de l'atmosphère tiennent de l'air et des gaz qui remplissent plusieurs de leurs cavités et circulent jusque dans leurs os, et que les habitans des mers et des rivières doivent à l'huile qui pénètre jusque dans le tissu le plus compacte de leurs parties solides.

On a cru que les cétacées conservoient, après leur naissance, le *trou ovale* qui est ouvert dans les mammifères avant qu'ils ne voient le jour, et par le moyen duquel le sang peut passer d'une partie du cœur dans une autre, sans circuler par les poumons. Cette opinion est contraire à la vérité. Le *trou ovale* se ferme dans les cétacées comme dans les autres mammifères. Ils ne peuvent se tenir entièrement sous l'eau que pendant un temps assez court : ils sont forcés de venir fréquemment à la surface des mers pour respirer l'air de l'atmosphère ; et s'ils ne sont obligés de tenir hors de l'eau qu'une très-petite portion de leur tête, c'est parce que l'orifice des *évents*, ou tuyaux par lesquels ils peuvent recevoir l'air atmosphérique, est situé dans la partie supérieure de leur tête, que leur larynx forme une sorte de pyramide qui s'élève dans l'évent, et que le voile de leur palais, entièrement circulaire et pourvu d'un *sphincter*, peut serrer étroitement ce larynx, de manière à leur donner la faculté de respirer, d'avaler une assez grande quantité d'alimens, et de se servir de leurs dents

ou de leurs fanons, sans qu'aucune substance ni même une goutte d'eau pénètrent dans leurs poumons ou dans leur trachée-artère.

Mais cette substance huileuse, ces fanons, ces dents, ces longues défenses que quelques cétacées ont reçues [1], cette matière blanche que nous nommerons *adipocire* avec Fourcroi [2], et qui est si abondante dans plusieurs de leurs espèces, d'ambre gris qu'ils produisent [3], et jusqu'à la peau dont ils sont revêtus, tous ces dons de la nature sont devenus des présens bien funestes, lorsque l'art de la navigation a commencé de se perfectionner, et que la boussole a pu diriger les marins parmi les écueils des mers les plus lointaines et les ténèbres des nuits les plus obscures.

L'homme, attiré par les trésors que pouvoit lui livrer la victoire sur les cétacées, a troublé la paix de leurs immenses solitudes, a violé leur retraite, a immolé tous ceux que les déserts glacés et inabordables des pôles n'ont pas dérobés à ses coups; et il leur a fait une guerre d'autant plus cruelle, qu'il a vu que des grandes pêches dépendoient la prospérité de son commerce, l'activité de son industrie, le nombre de ses matelots, la hardiesse de ses navigateurs, l'expérience de ses pilotes, la force de sa marine, la grandeur de sa puissance.

C'est ainsi que les géans des géans sont tombés sous ses armes; et comme son génie est immortel, et que sa science est maintenant impérissable, parce qu'il a pu multiplier sans limites les exemplaires de sa pensée, ils ne cesseront d'être les victimes de son intérêt que lorsque ces énormes espèces auront cessé d'exister. C'est en vain qu'elles fuient devant lui : son art le transporte aux extrémités de la terre; elles n'ont plus d'asile que dans le néant.

Avançons vers ces êtres dont on peut encore écrire l'histoire, et dont nous venons d'esquisser quelques traits généraux.

Ah ! pour les peindre, il faudroit le pinceau de Buffon. Lors-

---

[1] Voyez l'histoire des narwals.

[2] Article du *cachalot macrocéphale*.

[3] *Idem*.

qu'il m'associa à ses travaux, il s'étoit réservé d'exposer l'image de ces cétacées, auxquels la Nature paroissoit avoir destiné un meilleur sort que celui qui les opprime : mais la mort l'a surpris avant qu'il n'ait pu commencer son ouvrage; mais Daubenton et Montbelliard ne sont plus; et c'est sans le secours de mes maîtres, sans le secours de mes illustres amis, que j'ai travaillé au monument qui manquoit encore pour compléter l'ouvrage immense élevé pour la postérité par Buffon, par Daubenton, par Montbelliard, et dont j'ai tâché de poser le faîte en terminant il y a un an l'Histoire des poissons [1].

Lorsqu'à cette dernière époque j'ai commencé de publier l'Histoire des cétacées, que j'avois entreprise pour remplir les honorables obligations contractées avec Buffon, le malheur avoit déjà frappé ma tête et déchiré mon coeur; j'avois déjà perdu une compagne adorée. La douleur sans espoir, la reconnoissance, la vénération, ont inscrit le nom de *ma Caroline* à la tête de l'Histoire des poissons [2]; elles lui dédient ce nouvel ouvrage; elles lui consacreront tous ceux que je pourrai tenter jusqu'à la fin de mon exil affreux. Son nom, cher à toutes les âmes vertueuses et sensibles, recommandera mes foibles efforts aux amis de la Nature.

---

[1] Voyez, dans l'*Histoire naturelle des poissons*, le Discours intitulé *Sur la pêche, sur la connoissance des poissons fossiles, et sur quelques attributs généraux des poissons.*

[2] Voyez la dédicace du troisième volume de cette *Histoire naturelle des poissons*, page 456, et les articles indiqués à la suite de cette dédicace.

TABLEAU

DES ORDRES, GENRES ET ESPÈCES DE CÉTACÉES.

CÉTACÉES.

Le sang rouge et chaud; deux ventricules et deux oreillettes au cœur; des vertèbres; des poumons; des mamelles; des évents; point d'extrémités postérieures.

PREMIER ORDRE.

Point de dents.

PREMIER GENRE.

LES BALEINES.

La mâchoire supérieure garnie de fanons ou lames de corne; les orifices des évents séparés, et placés vers le milieu de la partie supérieure de la tête; point de nageoire dorsale.

PREMIER SOUS-GENRE.

Point de bosse sur le dos.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LA BALEINE FRANCHE.	Le corps gros et court; la queue courte.
2. LA BALEINE NORDCAPER.	La mâchoire inférieure très-arrondie, très-haute et très-large; le corps allongé; la queue allongée.

SECOND SOUS-GENRE.

Une ou plusieurs bosses sur le dos.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
3. LA BALEINE NOUEUSE.	Une bosse sur le dos ; les nageoires pectorales blanches.
4. LA BALEINE BOSSUE.	Cinq ou six bosses sur le dos ; les fanons blancs.

SECOND GENRE.

LES BALEINOPTÈRES [1].

La mâchoire supérieure garnie de fanons ou lames de corne ; les orifices des évents séparés, et placés vers le milieu de la partie supérieure de la tête ; une nageoire dorsale.

PREMIER SOUS-GENRE.

Point de plis sous la gorge ni sous le ventre.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
1. LA BALEINOPTÈRE GIBBAR.	Les mâchoires pointues et également avancées ; les fanons courts.

SECOND SOUS-GENRE.

Des plis longitudinaux sous la gorge et sous le ventre.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
2. LA BALEINOPTÈRE JUBARTE.	La nuque élevée et arrondie ; le museau avancé, large, et un peu arrondi ; des tubérosités presque demi-sphériques au-devant des évents ; la dorsale courbée en arrière.

[1] *Baleinoptère* signifie *baleine à nageoires* ; le mot grec *pteron* veut dire *nageoire*.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
3. LA BALEINOPTÈRE RORQUAL.	La mâchoire inférieure arrondie, plus avancée et beaucoup plus large que celle d'en-haut; la tête courte, à proportion du corps et de la queue.
4. LA BALEINOPTÈRE MUSEAU-POINTU.	Les deux mâchoires pointues; celle d'en-haut plus courte et beaucoup plus étroite que celle d'en-bas.

SECOND ORDRE.

Des dents.

TROISIÈME GENRE.

LES NARWALS.

Une ou deux défenses très-longues et droites à la mâchoire supérieure; point de dents à la mâchoire d'en-bas; les orifices des évents réunis, et situés au plus haut de la partie postérieure de la tête; point de nageoire dorsale.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LE NARWAL VULGAIRE.	La forme générale ovoïde; la longueur de la tête égale au quart ou à peu près de la longueur totale; les défenses sillonnées en spirale.
2. LE NARWAL MICROCÉPHALE.	Le corps et la queue très-allongés; la forme générale presque conique; la longueur de la tête égale au dixième ou à peu près de la longueur totale; les défenses sillonnées en spirale.
3. LE NARWAL ANDERSONIEN.	Les défenses unies et sans spirale ni sillons.

QUATRIÈME GENRE.

LES ANARNAKS.

Une ou deux dents petites et recourbées à la mâchoire supérieure ; point de dents à la mâchoire d'en-bas ; une nageoire sur le dos.

ESPÈCE.	CARACTÈRE.
1. L'ANARNAK GROENLANDAIS.	Le corps allongé.

CINQUIÈME GENRE.

LES CACHALOTS.

La longueur de la tête égale à la moitié ou au tiers de la longueur totale du cétacée ; la mâchoire supérieure large, élevée, sans dents, ou garnie de dents courtes et cachées presque entièrement par la gencive ; la mâchoire inférieure étroite, et armée de dents grosses et coniques ; les orifices des évents réunis, et situés au bout de la partie supérieure du museau ; point de nageoire dorsale.

PREMIER SOUS-GENRE.

Une ou plusieurs éminences sur le dos.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LE CACHALOT MACROCÉPHALE.	La queue très-étroite et conique ; une éminence longitudinale ou fausse nageoire au-dessus de l'anus.
2. LE CACHALOT TRUMPO.	La tête plus longue que le corps ; les dents droites et pointues ; le corps et la queue allongés ; une éminence arrondie un peu au-delà de l'origine de la queue.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
3. Le cachalot svineval.	Les dents courbées, arrondies, et souvent plates à leur extrémité; une callosité raboteuse sur le dos.

SECOND SOUS-GENRE.

Point d'éminence sur le dos.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
4. Le cachalot blanchatre.	Les dents comprimées, courbées et arrondies à leur extrémité.

SIXIÈME GENRE.

LES PHYSALES.

La longueur de la tête égale à la moitié ou au tiers de la longueur totale du cétacée; la mâchoire supérieure large, élevée, sans dents, ou garnie de dents courtes et cachées presque entièrement par la gencive; la mâchoire inférieure étroite, et armée de dents grosses et coniques; les orifices des évents réunis, et situés sur le museau, à une petite distance de son extrémité; point de nageoire dorsale.

ESPÈCE.	CARACTÈRE.
1. Le physale cylindrique.	Une bosse sur le dos.

SEPTIÈME GENRE.

LES PHYSETÈRES.

La longueur de la tête égale à la moitié ou au tiers de la longueur totale du cétacée; la mâchoire supérieure large, élevée, sans dents, ou garnie de dents petites et cachées par la gencive; la mâchoire inférieure étroite et armée de dents grosses et coniques; les orifices des évents réunis, et situés au bout ou près du bout de la partie supérieure du museau; une nageoire dorsale.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LE PHYSÉTÈRE MICROPS.	Les dents courbées en forme de faux; la nageoire du dos grande, droite et pointue.
2. LE PHYSÉTÈRE ORTHODON.	Les dents droites et aiguës; une bosse au-devant de la nageoire du dos.
3. LE PHYSÉTÈRE MULAR.	Les dents peu courbées, et terminées par un sommet obtus; la dorsale droite, pointue et très-haute; deux ou trois bosses sur le dos, au-delà de la nageoire dorsale.

HUITIÈME GENRE.

LES DELPHINAPTÈRES.[1]

Les deux mâchoires garnies d'une rangée de dents très-fortes; les orifices des deux évents réunis, et situés très-près du sommet de la tête; point de nageoire dorsale.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. LE DELPHINAPTÈRE BÉLUGA.	L'ouverture de la gueule, petite; les dents obtuses à leur sommet.

[1] *Delphinaptère* signifie *dauphin sans nageoire*, ou *sans nageoire dorsale*; le mot grec *apteros* signifie *sans nageoire*.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
2. Le delphinaptère sénédette.	L'ouverture de la gueule, grande; les dents aiguës à leur sommet.

NEUVIÈME GENRE.

LES DAUPHINS.

Les deux mâchoires garnies d'une rangée de dents très-fortes; les orifices des deux évents réunis, et situés très-près du sommet de la tête; une nageoire dorsale.

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
1. Le dauphin vulgaire.	Le corps et la queue allongés; le museau très-distinct, très-aplati, très-avancé, et en forme de portion d'ovale; les dents pointues; la dorsale échancrée du côté de la caudale, et recourbée vers cette nageoire.
2. Le dauphin marsouin.	Le corps et la queue allongés; le museau arrondi et court; les dents pointues; la dorsale presque triangulaire et rectiligne.
3. Le dauphin orque.	Le corps et la queue allongés; le crâne très-peu convexe; le museau arrondi et très-court; la mâchoire supérieure un peu plus avancée que celle d'en-bas: l'inférieure renflée dans sa partie inférieure, et plus large que celle d'en-haut; les dents inégales, mousses, coniques, et recourbées à leur sommet; la hauteur de la dorsale, supérieure au dixième de la longueur totale du cétacée; cette nageoire placée vers le milieu de la longueur du corps proprement dit.
4. Le dauphin gladiateur.	Le corps et la queue allongés; le dessus de la tête très-convexe; le museau très-arrondi et très-court; les deux mâchoires également avancées; les dents aiguës et recourbées; la dor-

ESPÈCES.	CARACTÈRES.
4. LE DAUPHIN GLADIATEUR.	sale placée très-près de la nuque, et supérieure, par sa hauteur, au cinquième de la longueur totale du cétacée.
5. LE DAUPHIN NÉSARNACK.	Le corps et la queue allongés; le dessus de la tête très-convexe; le museau allongé et très-aplati; la mâchoire inférieure plus avancée que celle d'en-haut; les dents presque cylindriques, droites et très-émoussées; la partie antérieure du dos très-relevée; la dorsale couchée, échancrée et placée très-près de la queue.
6. LE DAUPHIN DIODON.	Le corps et la queue coniques et allongés; le dessus de la tête convexe; le museau allongé et très-aplati; la mâchoire d'en-bas ne présentant que deux dents pointues, placées à son extrémité; la dorsale lancéolée, et située très-près de la queue.
7. LE DAUPHIN VENTRU.	Le museau très-court et arrondi; la mâchoire inférieure sans renflement, et aussi avancée que celle d'en-haut; le ventre très-gros; la dorsale située très-près de l'origine de la queue, assez basse et assez longue pour former un triangle rectangle.
8. LE DAUPHIN FÈRES.	Le museau très-court et arrondi; les dents inégales, ovoïdes, bilobées et arrondies dans leur sommet.
9. LE DAUPHIN DE DUHAMEL.	Le corps et la queue très-allongés; les dents longues; l'orifice des évents très-large; l'œil placé presque au-dessus de la pectorale; la dorsale située presque au-dessus de l'anus; la mâchoire inférieure, la gorge et le ventre, blancs.
10. LE DAUPHIN DE PÉRON.	Le dos d'un bleu noirâtre; le ventre, les côtés, le bout du museau et l'extrémité des nageoires et de la queue, d'un blanc très-éclatant.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
11. LE DAUPHIN DE COMMERSON.	Le dos et presque toute la surface de l'animal, d'un blanc d'argent; les extrémités noirâtres.

DIXIÈME GENRE.

LES HYPÉROODONS.

Le palais hérissé de petites dents; une nageoire dorsale.

ESPÈCE.	CARACTÈRES.
1. L'HYPÉROODON BUTSKOPF.	Le museau arrondi et aplati; la dorsale recourbée.



1. La Baleine franche .... Page 317.
2. La Baleinoptère gibbar .... 384.

[illegible] *[illegible]* *blanche*. Valmont [illegible], Dictionnaire d'histoire naturelle.

Prêtre pinx. David sculp.

1. La Baleine franche .... Page 317.
2. La Baleinoptère gibbar .... 384.

CÉTACÉES.

LES BALEINES [1].

LA BALEINE FRANCHE [2].

En traitant de la baleine, nous ne voulons parler qu'à la raison; et cependant l'imagination sera émue par l'immensité des objets que nous exposerons.

Nous aurons sous les yeux le plus grand des animaux. La masse et la vitesse concourent à sa force : l'océan lui a été donné pour empire; et en le créant, la Nature paroît avoir épuisé sa puissance merveilleuse.

Nous devons, en effet, rejeter parmi les fables l'existence de ce monstre hyperboréen, de ce redoutable habitant des mers, que des pêcheurs effrayés ont nommé *kraken*, et qui, long de plusieurs milliers de mètres, étendu comme un banc de sable, semblable à un amas de roches, colorant l'eau salée, attirant sa proie par le liquide abondant que répandoient ses pores, s'agitant en polype gigantesque, et relevant des bras nombreux

---

[1] Voyez, page 308 de ce volume, le tableau des ordres, genres et espèces de cétacées.

[2] *Whalfisch*, par les Allemands; *whallvisch*, par les Hollandais; *slichteback*, *sandhual*, par les Danois; *hvalfisk*, par les Suédois; *hvafisk*, *sietback*, par les Norwégiens; *vatushalr*, par les Islandais; *arbek*, *arbavirksoak*, par les Groenlendais; *whale*, par les Anglais; *vallena*, par les Espagnols; *tkakœ*, par les Hottentots; *serbio*, par les Japonais. — *Baleine franche*. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique; R. R. Castel, édition de Bloch. *Baleine vulgaire*. Rondelet, Histoire des poissons, *première partie*, *liv.* 16, *chap.* 7 (édition de Lyon, 1558). *Baleine franche*. Valmont de Bomare, Dictionnaire d'histoire naturelle.

comme autant de mâts démesurés, agissoit de même qu'un volcan soumarin, et entr'ouvroit, dit-on, son large dos, pour engloutir, ainsi que dans un abîme, des légions de poissons et de mollusques.

Mais, à la place de cette chimère, la baleine franche montre sur la surface des mers son énorme volume. Lorsque le temps ne manque pas à son développement, ses dimensions étonnent. On ne peut guère douter qu'on ne l'ait vue, à certaines époques et dans certaines mers, longue de près de cent mètres; et dès-lors, pour avoir une idée distincte de sa grandeur, nous ne devons plus la comparer avec les plus colossaux des animaux terrestres. L'hippopotame, le rhinocéros, l'éléphant, ne peuvent pas nous servir de terme de comparaison. Nous ne trouvons pas non plus cette mesure dans ces arbres antiques dont nous admirons les cimes élevées : cette échelle est encore trop courte. Il faut que nous ayons recours à ces flèches élancées dans les airs, au-dessus de quelques temples gothiques; ou plutôt il faut que nous comparions la longueur de la baleine entièrement développée, à la hauteur de ces monts qui forment les rives de tant de fleuves, lorsqu'ils ne coulent plus qu'à une petite distance de l'océan, et particulièrement à celle des montagnes qui bordent les rivages de la Seine. En vain, par exemple, placerions-nous par la pensée une grande baleine auprès d'une des tours du principal temple de Paris; en vain la dresserions-nous contre ce monument : un tiers de l'animal s'éleveroit au-dessus du sommet de la tour.

Long-temps ce géant des geans a exercé sur son vaste empire une domination non combattue.

Sans rival redoutable, sans besoins difficiles à satisfaire, sans appétits cruels, il régnoit paisiblement sur la surface des mers dont les vents ne bouleversoient pas les flots, ou trouvoit aisément, dans des baies entourées de rivages escarpés, un abri sûr contre les fureurs des tempêtes.

Mais le pouvoir de l'homme a tout changé pour la baleine. L'art de la navigation a détruit la sécurité, diminué le domaine, altéré la destinée du plus grand des animaux. L'homme a su lui opposer un volume égal au sien, une force égale à la sienne. Il a construit, pour ainsi dire, une montagne flottante; il l'a animée, en quelque sorte, par son génie; il lui a donné la résistance des bois les plus compactes; il lui a imprimé la vitesse des

vents, qu'il a su maîtriser par ses voiles; et la conduisant contre le colosse de l'océan, il l'a contraint à fuir jusque vers les extrémités du monde.

C'est malgré lui néanmoins que l'homme a ainsi relégué la baleine. Il ne l'a pas attaquée pour l'éloigner de sa demeure, comme il en a écarté le tigre, le condor, le crocodile, et le serpent devin : il l'a combattue pour la conquérir. Mais pour la vaincre il ne s'est pas contenté d'entreprises isolées et de combats partiels : il a médité de grands préparatifs, réuni de grands moyens, concerté de grands mouvemens, combiné de grandes manœuvres; il a fait à la baleine une véritable guerre navale; et la poursuivant avec ses flottes jusqu'au milieu des glaces polaires, il a ensanglanté cet empire du froid, comme il avoit ensanglanté le reste de la terre; et les cris du carnage ont retenti dans ces montagnes flottantes, dans ces solitudes profondes, dans ces asiles redoutables des brumes, du silence et de la nuit.

Cependant, avant de décrire ces terribles expéditions, connoissons mieux cette énorme baleine.

Les individus de cette espèce, que l'on rencontre à une assez grande distance du pôle arctique, ont depuis vingt jusqu'à quarante mètres de longueur. Leur circonférence, dans l'endroit le plus gros de leur tête, de leur corps ou de leur queue, n'est pas toujours dans la même proportion avec leur longueur totale. La plus grande circonférence surpassoit en effet la moitié de la longueur dans un individu de seize mètres de long; elle n'égaloit pas cette même longueur totale dans d'autres individus longs de plus de trente mètres.

Le poids total de ces derniers individus surpassoit cent cinquante mille kilogrammes.

On a écrit que les femelles étoient plus grosses que les mâles. Cette différence, que Buffon a fait observer dans les oiseaux de proie, et que nous avons indiquée pour le plus grand nombre de poissons, lesquels viennent d'un œuf, comme les oiseaux, seroit remarquable dans des animaux qui ont des mamelles, et qui mettent au jour des petits tout formés.

Quoi qu'il en soit de cette supériorité de la baleine femelle sur la baleine mâle, l'une et l'autre, vues de loin, paroissent une masse informe. On diroit que tout ce qui s'éloigne des autres êtres par un attribut très-frappant, tel que celui de la grandeur, s'en écarte aussi par le plus grand nombre de ses autres proprié-

tés; et l'on croiroit que lorsque la Nature façonne plus de matière, produit un plus grand volume, anime des organes plus étendus, elle est forcée, pour ainsi dire, d'employer des précautions particulières, de réunir des proportions peu communes, de fortifier les ressorts en les rapprochant, de consolider l'ensemble par la juxta-position d'un très-grand nombre de parties, et d'exclure ainsi ces rapports entre les dimensions, que nous considérons comme les élémens de la beauté des formes, parce que nous les trouvons dans les objets les plus analogues à nos sens, à nos qualités, à nos modifications, et avec lesquels nous communiquons le plus fréquemment.

En s'approchant néanmoins de cette masse informe, on la voit en quelque sorte se changer en un tout mieux ordonné. On peut comparer ce gigantesque ensemble à une espèce de cylindre immense et irrégulier, dont le diamètre est égal, ou à peu près, au tiers de la longueur.

La tête forme la partie antérieure de ce cylindre démesuré; son volume égale le quart et quelquefois le tiers du volume total de la baleine. Elle est convexe par-dessus, de manière à représenter une portion d'une large sphère. Vers le milieu de cette grande voûte et un peu sur le derrière, s'élève une bosse, sur laquelle sont placés les orifices des deux *évents*.

On donne ce nom d'*évents* à deux canaux qui partent du fond de la bouche, parcourent obliquement, et en se courbant, l'intérieur de la tête, et aboutissent vers le milieu de sa partie supérieure. Le diamètre de leur orifice extérieur est ordinairement le centième, ou environ, de la longueur totale de l'individu.

Ils servent à rejeter l'eau qui pénètre dans l'intérieur de la gueule de la baleine franche, ou à introduire jusqu'à son larynx, et par conséquent jusqu'à ses poumons, l'air nécessaire à la respiration de ce cétacée, lorsque ce grand mammifère nage à la surface de la mer, mais que sa tête est assez enfoncée dans l'eau pour qu'il ne puisse aspirer l'air par la bouche sans aspirer en même temps une trop grande quantité de fluide aqueux.

La baleine fait sortir par ces évents un assez grand volume d'eau pour qu'un canot puisse en être bientôt rempli. Elle lance ce fluide avec tant de rapidité, particulièrement quand elle est animée par des affections vives, tourmentée par des blessures et irritée par la douleur, que le bruit de l'eau qui s'élève et retombe en colonnes ou se disperse en gouttes, effraie presque tous

ceux qui l'entendent pour la première fois, et peut retentir fort loin, si la mer est très-calme. On a comparé ce bruit, ainsi que celui que produit l'aspiration de la baleine, au bruissement sourd et terrible d'un orage éloigné. On a écrit qu'on le distinguoit d'aussi loin que le coup d'un gros canon. On a prétendu d'ailleurs que cette aspiration de l'air atmosphérique et ce double jet d'eau communiquoient à la surface de la mer un mouvement que l'on apercevoit à une distance de plus de deux mille mètres. Et comment ces effets seroient-ils surprenans, s'il est vrai, comme on l'a assuré, que la baleine franche fait monter l'eau qui jaillit de ses évents jusqu'à plus de treize mètres de hauteur?

Il paroît que cette baleine a reçu un organe particulier pour lancer ainsi l'eau au-dessus de sa tête. On sait du moins que d'autres cétacées présentent cet organe, dont on peut voir la description dans les *Leçons d'anatomie comparée* de notre savant collègue M. Cuvier (tome II, page 672); et il existe vraisemblablement dans tous les cétacées, avec quelques modifications relatives à leur genre et à leur espèce.

Cet organe consiste dans deux poches grandes et membraneuses, formées d'une peau noirâtre et muqueuse, ridées lorsqu'elles sont vides, ovoïdes lorsqu'elles sont gonflées. Ces deux poches sont couchées sous la peau, au-devant des évents, avec la partie supérieure desquels elles communiquent. Des fibres charnues très-fortes partent de la circonférence du crâne, se réunissent au-dessus de ces poches ou bourses, et les compriment violemment à la volonté de l'animal.

Lors donc que le cétacée veut faire jaillir une certaine quantité d'eau contenue dans sa bouche, il donne à sa langue et à ses mâchoires le mouvement nécessaire pour avaler cette eau : mais comme il ferme en même temps son pharynx, il force ce fluide à remonter dans les évents; il lui imprime un mouvement assez rapide pour que cette eau très-pressée soulève une valvule charnue placée dans l'évent vers son extrémité supérieure, et au-dessous des poches; l'eau pénètre dans les poches; la valvule se referme; l'animal comprime ses bourses; l'eau en sort avec violence; la valvule, qui ne peut s'ouvrir que de bas en haut, résiste à son effort; et ce liquide, au lieu de rentrer dans la bouche, sort par l'orifice supérieur de l'évent, et s'élève dans l'air à une hauteur proportionnée à la force de la compression des bourses.

L'ouverture de la bouche de la baleine franche est très-grande; elle se prolonge jusqu'au-dessous des orifices supérieurs des évents; elle s'étend même vers la base de la nageoire pectorale; et l'on pourroit dire par conséquent qu'elle va presque jusqu'à l'épaule. Si l'on regarde l'animal par côté, on voit le bord supérieur et le bord inférieur de cette ouverture présenter, depuis le bout du museau jusqu'auprès de l'œil, une courbe très-semblable à la lettre *S* placée horizontalement.

Les deux mâchoires sont à peu près aussi avancées l'une que l'autre. Celle de dessous est très-large, surtout vers le milieu de sa longueur.

L'intérieur de la gueule est si vaste dans la baleine franche, que dans un individu de cette espèce, qui n'étoit encore parvenu qu'à vingt-quatre mètres de longueur, et qui fut pris en 1726, au cap de Hourdel, dans la baie de la Somme, la capacité de la bouche étoit assez grande pour que deux hommes aient pu y entrer sans se baisser [1].

La langue est molle, spongieuse, arrondie par-devant, blanche, tachetée de noir sur les côtés, adhérente à la mâchoire inférieure, mais susceptible de quelques mouvemens. Sa longueur surpasse souvent neuf mètres; sa largeur est de trois ou quatre. Elle peut donner plus de six tonneaux d'huile; et Duhamel assure que lorsqu'elle est salée, elle peut être recherchée comme un mets délicat.

La baleine franche n'a pas de dents; mais tout le dessous de la mâchoire inférieure, ou, pour mieux dire, toute la voûte du palais est garnie de lames que l'on désigne par le nom de *fanons*. Donnons une idée nette de leur contexture, de leur forme, de leur grandeur, de leur couleur, de leur position, de leur nombre, de leur mobilité, de leur développement, de l'usage auquel la Nature les a destinés, et de ceux auxquels l'art a su les faire servir.

La surface d'un fanon est unie, polie, et semblable à celle de la corne. Il est composé de poils, ou plutôt de crins, placés à côté les uns des autres dans le sens de sa longueur, très-rapprochés, réunis et comme collés par une substance gélatineuse, qui, lorsqu'elle est sèche, lui donne presque toutes les propriétés de la corne, dont il a l'apparence.

---

[1] Mémoires envoyés au savant et respectable Duhamel Dumonceau.

Chacun de ces fanons est d'ailleurs très-aplati, allongé, et très-semblable, par sa forme générale, à la lame d'une faux. Il se courbe un peu dans sa longueur comme cette lame, diminue graduellement de hauteur et d'épaisseur, se termine en pointe, et montre sur son bord inférieur ou concave un tranchant analogue à celui de la faux. Ce bord concave ou inférieur est garni, presque depuis son origine jusqu'à la pointe du fanon, de crins qu'aucune substance gélatineuse ne réunit, et qui représentent, le long de ce bord tranchant et aminci, une sorte de frange d'autant plus longue et d'autant plus touffue qu'elle est plus près de la pointe ou de l'extrémité du fanon.

La couleur de cette lame cornée est ordinairement noire, et marbrée de nuances moins foncées ; mais le fanon est souvent caché sous une espèce d'épiderme dont la teinte est grisâtre.

Maintenant disons comment les fanons sont placés.

Le palais présente un os qui s'étend depuis le bout du museau jusqu'à l'entrée du gosier. Cet os est recouvert d'une substance blanche et ferme, à laquelle on a donné le nom de *gencive de la baleine.* C'est le long de chaque côté de cet os que les fanons sont distribués et situés transversalement.

En se supposant dans l'intérieur d'une baleine franche, on voit donc au-dessus de sa tête deux rangées de lames parallèles et transversales. Ces lames, presque verticales, ne sont que très-foiblement inclinées en arrière. Le bout de chaque fanon, opposé à sa pointe, entre dans la *gencive,* la traverse, et pénètre jusqu'à l'os longitudinal. Le bord convexe de la lame s'applique contre le palais, s'insère même dans sa substance. Les franges de crin attachées au bord concave de chaque fanon font paroître le palais comme hérissé de poils très-gros et très-durs; et sortant vers la pointe de chaque lame au-delà des lèvres, elles forment le long de ces lèvres une autre frange extérieure, ou une sorte de *barbe,* qui a fait donner le nom de *barbes* aux fanons des baleines.

Le palais étant un peu ovale, il est évident que les lames transversales sont d'autant plus longues qu'elles sont situées plus près du plus grand diamètre transversal de cet ovale, lequel se trouve vers le milieu de la longueur du palais. Les fanons les plus courts sont vers l'entrée du gosier, ou vers le bout du museau.

Il n'est pas rare de mesurer des fanons de cinq mètres de longueur. Ils ont alors, au bout qui pénètre dans la gencive, quatre ou cinq décimètres de hauteur, et deux ou trois centimètres d'é-

paisseur; et l'on compte fréquemment trois ou quatre cents de ces lames cornées, grandes ou petites, de chaque côté de l'os longitudinal.

Mais, indépendamment de ces lames en forme de faux, on trouve des fanons très-petits, couchés l'un au-dessus de l'autre, comme les tuiles qui recouvrent les toits, et placés dans une gouttière longitudinale, que l'on voit au-dessous de l'extrémité de l'os longitudinal du palais. Ces fanons particuliers empêchent que cette extrémité, quelque mince et par conséquent quelque tranchante qu'elle puisse être, ne blesse la lèvre inférieure.

Cependant, comment se développent ces fanons?

Le savant anatomiste de Londres, M. Hunter, a fait voir que ces productions se développoient d'une manière très-analogue à celle dont croissent les cheveux de l'homme et la corne des animaux ruminans. C'est une nouvelle preuve de l'identité de nature que nous avons tâché de faire reconnoître entre les cheveux, les poils, les crins, la corne, les plumes, les écailles, les tubercules, les piquans et les aiguillons [1]. Mais, quoi qu'il en soit, le fanon tire sa nourriture, et en quelque sorte le ressort de son extinction graduelle, de la substance blanche à laquelle on a donné le nom de *gencive*. Il est accompagné, pour ainsi dire, dans son développement, par des lames qu'on a nommées *intermédiaires*, parce qu'elles le séparent du fanon le plus voisin, et qui, posées sur la même base, produites dans la même substance, formées dans le même temps, ne faisant qu'un seul corps avec le fanon, le renforçant, le maintenant à sa place, croissant dans la même proportion, et s'étendant jusqu'à la lèvre supérieure, s'y altèrent, s'y ramollissent, s'y délaient et s'y dissolvent comme un épiderme trop long-temps plongé dans l'eau. L'auteur de l'Histoire hollandaise des pêches dans la mer du Nord [2] rapporte qu'on trouve souvent, au milieu de beaux fanons, des fanons plus petits, que l'on regarde comme ayant poussé à la place de lames plus grandes, déracinées et arrachées par quelque accident.

---

[1] Voyez, au commencement de l'*Histoire naturelle des poissons*, notre Discours sur la nature de ces animaux.

[2] *Histoire des pêches, des découvertes et des établissemens des Hollandais dans les mers du Nord;* ouvrage traduit du hollandais par M. Bernard Dereste, etc.

On assure que lorsque la baleine franche ferme entièrement la gueule, ou dans quelque autre circonstance, les fanons peuvent se rapprocher un peu l'un de l'autre, et se disposer de manière à être un peu plus inclinés que dans leur position ordinaire.

Après la mort de la baleine, l'épiderme glutineux qui recouvre les fanons se sèche, et les colle les uns aux autres. Si l'on veut les préparer pour le commerce et les arts, on commence donc par les séparer avec un coin; on les fend ensuite dans le sens de leur longueur avec des couperets bien aiguisés; on divise ainsi les différentes couches dont ils sont composés, et qui étoient retenues l'une contre l'autre par des filamens entrelacés et par une substance gélatineuse; on les met dans de l'eau froide, ou quelquefois dans de l'eau chaude; on les attendrit souvent dans l'huile que la baleine a fournie; on les ratisse au bout de quelques heures; on les brosse; on les place, un à un, sur une planche bien polie; on les racle de nouveau; on en coupe les extrémités; on les expose à l'air pendant quelques heures, et on les dispose de manière qu'ils puissent continuer de sécher sans s'altérer et se corrompre [1].

C'est après avoir eu recours à ces procédés qu'on se sert ou qu'on s'est servi de ces fanons pour plusieurs ouvrages, et particulièrement pour fortifier des corsets, soutenir des paniers, former des parapluies, monter des lunettes [2], garnir des éventails, composer des baguettes, et faire des cannes flexibles et légères. On a pensé aussi qu'on pourroit en dégager les crins de manière à s'en servir pour faire des cordes, de la ficelle, et même une sorte de grosse étoffe [3].

Mais quel est l'organe de la baleine qui ne mérite pas une attention particulière? Examinons ses yeux, et reconnoissons les rapports de leur structure avec la nature de son séjour.

---

[1] *Histoire des pêches, des découvertes et des établissemens des Hollandais dans les mers du Nord*, tome I, page 134.

[2] Depuis 1787, à *Songeons*, près de Beauvais, département de l'Oise, on monte les lunettes en *fanons*, au lieu de les monter en cuir ou en métal. Ce changement a beaucoup augmenté la fabrique. On y voit à présent des femmes, et même des enfans de dix ou douze ans, monter des lunettes avec adresse et habileté. (*Description du département de l'Oise*, par M. Cambri; ouvrage digne d'un administrateur habile, et d'un ami très-éclairé de sa patrie, des sciences et des arts.)

[3] *Histoire des pêches des Hollandais, etc.*, tome I, page 69.



L'œil est placé immédiatement au-dessus de la commissure des lèvres, et par conséquent très-près de l'épaule de la baleine. Presque également éloigné du monticule des évents et de l'extrémité du museau, très-rapproché du bord inférieur de l'animal, très-écarté de l'œil opposé, il ne paroît destiné qu'à voir les objets auxquels la baleine présente son immense côté; et il ne faut pas négliger d'observer que voilà un rapport frappant entre la baleine franche, qui parcourt avec tant de vitesse la surface de l'océan et plonge dans ses abîmes, et plusieurs des oiseaux privilégiés qui traversent avec tant de rapidité les vastes champs de l'air et s'élancent au plus haut de l'atmosphère. L'œil de la baleine est cependant placé sur une espèce de petite convexité qui, s'élevant au-dessus de la surface des lèvres, lui permet de se diriger de telle sorte, que lorsque l'animal considère un objet un peu éloigné, il peut le voir de ses deux yeux à la fois, rectifier les résultats de ses sensations, et mieux juger de la distance.

Mais ce qui étonne dans le premier moment de l'examen, c'est que l'œil de la baleine soit si petit qu'on a peine quelquefois à le découvrir. Son diamètre n'est souvent que la cent quatre-vingt-douzième partie de la longueur totale du cétacée. Il est garni de paupières, comme l'œil des autres mammifères: mais ces paupières sont si gonflées par la graisse huileuse qui en occupe l'intérieur, qu'elles n'ont presque aucune mobilité; elles sont d'ailleurs dénuées de cils, et l'on ne voit aucun vestige de cette troisième paupière que l'on peut apercevoir dans l'homme, que l'on remarque dans les quadrupèdes, et qui est si développée dans les oiseaux.

La baleine paroît donc privée de presque tous les moyens de garantir l'intérieur de son œil des impressions douloureuses de la lumière très-vive que répandent autour d'elle, pendant les longs jours de l'été, la surface des mers qu'elle fréquente, ou les montagnes de glaces dont elle est entourée. Mais, avant la fin de cet article, nous remarquerons combien les effets de la conformation particulière de cet organe peuvent suppléer au nombre et à la mobilité des paupières.

L'œil de la baleine, considéré dans son ensemble, est assez aplati par-devant pour que son axe longitudinal ne soit quelquefois à son axe transverse que dans le rapport de 6 à 11. Mais il n'en est pas de même du cristallin: conformé comme celui des poissons, des phoques, de plusieurs quadrupèdes ovipares qui mar-

chent ou nagent souvent au-dessous de l'eau, et des cormorans, ainsi que de quelques autres oiseaux plongeurs, le cristallin de la baleine franche est assez convexe par-devant et par-derrière pour ressembler à une sphère, au lieu de représenter une lentille, de même que celui des quadrupèdes, et surtout celui des oiseaux. Il paroît du moins que le rapport de l'axe longitudinal du cristallin à son diamètre transverse est, dans la baleine franche, comme celui de 13 à 15, lors même que ce diamètre et cet axe sont le plus différens l'un de l'autre [1].

La forme générale de l'œil est maintenue, en très-grande partie, dans la baleine franche, comme dans les animaux dont l'œil n'est pas sphérique, par l'enveloppe à laquelle on a donné le nom de *sclérotique*, et qui environne tout l'organe de la vue, excepté dans l'endroit où la *cornée* est située Ce nom de *sclérotique* venant de *sclerotes*, qui, en grec, signifie *dureté*, convient bien mieux à l'enveloppe de l'œil de la baleine franche, dans laquelle elle est très dure, qu'à celle de l'œil de l'homme et de l'œil des quadrupèdes, dans lesquels, ainsi que dans l'homme, elle est remarquable par sa mollesse. Mais la sclérotique de la baleine franche n'a pas dans toute son étendue une égale dureté : elle est beaucoup plus dure dans ses parties latérales que dans le fond de l'œil, quoiqu'elle soit très-fréquemment, dans ce même fond, épaisse de plus de trente-six millimètres, pendant que l'épaisseur des parties latérales n'en excède guère vingt-quatre. Cette différence vient de ce que les mailles que l'on voit dans la substance fibreuse, et en apparence tendineuse, de la sclérotique, sont plus grandes dans le fond que sur les côtés de l'œil, et qu'au lieu de contenir une matière fongueuse et flexible, comme sur ces mêmes côtés, elles sont remplies, vers le fond de l'œil, d'une huile proprement dite.

Au reste, cette portion moins dure de la sclérotique de la baleine est traversée par un canal dans lequel passe l'extrémité du nerf optique : les parois de ce canal sont formées par la dure-mère ; et c'est de la face externe de cette dure-mère que se détachent, comme par un épanouissement, les fibres qui composent la sclérotique.

On distingue d'autant plus ces fibres, que leur couleur est

---

[1] Cuvier, *Leçons d'anatomie comparée*, vol. II, p. 376.

blanche, et que la substance renfermée dans les mailles qu'elles entourent est d'une nuance brune.

Nous entrons avec plaisir dans les détails en apparence les plus minutieux, parce que tout intéresse dans un colosse tel que la baleine franche, et que nous découvrons facilement, dans ses organes très-developpés, ce que notre vue, même aidée par la loupe et par le microscope, ne peut pas toujours distinguer dans les organes analogues des autres animaux. La baleine franche est, pour ainsi dire, un grand exemplaire de l'être organisé, vivant et sensible, dont aucun caractère ne peut échapper à l'examen.

C'est ainsi, par exemple, qu'on voit dans la baleine, encore mieux que dans le rhinocéros ou dans d'autres énormes quadrupèdes, la manière dont la sclérotique se réunit souvent à la cornée. Au lieu d'être simplement attachée à cette cornée par une cellulosité, elle pénètre fréquemment dans sa substance; et l'on aperçoit facilement les fibres blanches de la sclérotique de la baleine, qui entrent dans l'épaisseur de sa cornée en filamens très-déliés, mais assez longs.

C'est encore ainsi que, dans la choroïde ou seconde enveloppe de l'œil de la baleine, on peut distinguer sans aucune loupe les ouvertures des vaisseaux, de même que la membrane intérieure que l'on connoît sous le nom de *Ruischienne;* et qu'on compte, pour ainsi dire, les fibres rayonnantes qui, semblables à des cercles, entourent le cristallin sphérique.

Continuons cependant.

Lorsque la prunelle de la baleine franche est rétrécie par la dilatation de l'iris, elle devient une ouverture allongée transversalement.

L'ensemble de l'œil est d'ailleurs mu dans ce cétacée par quatre muscles droits; par un autre muscle droit, nommé *suspenseur*, et divisé en quatre; et par deux muscles obliques, l'un supérieur et l'autre inférieur.

Remarquons encore que la baleine, comme la plupart des animaux qui vivent dans l'eau, n'a pas de points lacrymaux, ni de glandes destinées à répandre sur le devant de l'œil une liqueur propre à le tenir dans l'état de propreté et de souplesse nécessaire; mais que l'on trouve sous la paupière supérieure des sortes de lacunes d'où s'écoule une humeur épaisse et mucilagineuse.

Passons maintenant à l'examen de l'organe de l'ouïe.

La baleine a dans cet organe, comme tous les cétacées, un la-

byrinthe, trois canaux membraneux et demi-circulaires, un limaçon, un orifice *cochléaire*, un vestibule, un orifice *vestibulaire*[1], une cavité appelée *caisse du tympan*, une membrane du tympan, des osselets articulés et placés dans cette caisse depuis cette membrane du tympan jusqu'à l'orifice vestibulaire, une trompe nommée *trompe d'Eustache*[2], et un canal qui, de la membrane du tympan, aboutit et s'ouvre à l'extérieur.

Le limaçon de la baleine est même fort grand; toutes ses parties sont bien développées. L'orifice ou la fenêtre cochléaire qui fait communiquer ce limaçon avec la caisse du tympan offre une grande étendue. Le marteau, un des osselets de la caisse du tympan, et qui communique immédiatement avec la membrane du même nom, présente aussi des dimensions très-remarquables par leur grandeur.

Mais la spirale du limaçon ne fait qu'un tour et demi, et ne s'élève pas à mesure qu'elle enveloppe son axe. Il est si difficile d'apercevoir les canaux demi-circulaires, qu'un très-grand anatomiste, Pierre Camper, en a nié l'existence, et qu'on croiroit peut-être encore qu'ils manquent à l'oreille de la baleine, malgré les indications de l'analogie, sans les recherches éclairées de notre confrère Cuvier. Le marteau n'a point cet appendice que l'on connoît sous le nom de *manche;* le tympan a la forme d'un entonnoir allongé, dont la pointe est fixée au bas du col du marteau. Le *méat*, ou conduit extérieur, n'est osseux dans aucune de ses portions; c'est un canal cartilagineux et très-mince, qui part du tympan, serpente dans la couche graisseuse, parvient jusqu'à la surface de la peau, s'ouvre à l'extérieur par un trou très-petit, et n'est terminé par aucun vestige de conque, de pavillon membraneux ou cartilagineux, d'oreille externe plus ou moins large ou plus ou moins longue.

Ce défaut d'oreille extérieure qui lie la baleine franche avec

---

[1] Nous préférons les épithètes de *cochléaire* et de *vestibulaire*, proposées par notre collègue Cuvier, à celles de *ronde* et d'*ovale*, qui ne peuvent être employées avec exactitude qu'en parlant de l'organe de l'ouïe de l'homme et d'un petit nombre d'animaux.

[2] Le tube dont nous parlons, et tous les tubes analogues que peut présenter l'organe de l'ouïe de l'homme ou des animaux, ont été appelés *trompe d'Eustache*, parce que celui de l'oreille de l'homme a été découvert par *Eustache*, habile anatomiste du seizième siècle.

tous les autres cétacées, avec les lamantins, les dugons, les morses, et le plus grand nombre de phoques, les éloigne de tous les autres mammifères, et pourroit presque être compté parmi les caractères distinctifs des animaux qui passent la plus grande partie de leur vie dans l'eau douce ou salée.

L'oreille des cétacées présente cependant des particularités plus dignes d'attention que celles que nous venons d'indiquer.

L'*étrier*, l'un des osselets de la caisse du tympan, n'a, au lieu des deux branches qu'il offre dans la plupart des mammifères, qu'un corps conique, comprimé, et percé d'un petit trou.

La partie de l'os temporal à laquelle on a donné le nom de *rocher*, et dans l'intérieur de laquelle sont creusées les cavités de l'oreille des mammifères, est, dans la baleine, d'une substance plus dure que dans aucune autre espèce d'animal vertébré. Mais voici un fait plus extraordinaire et plus curieux.

Le rocher de la baleine franche n'est point articulé avec les autres parties osseuses de la tête; il est suspendu par des ligamens, et placé à côté de la base du crâne, sous une sorte de voûte formée en grande partie par l'os occipital.

Ce rocher, ainsi isolé et suspendu, présente, vers le bord interne de sa face supérieure, une proéminence demi-circulaire qui contient le limaçon. On voit sur cette même proéminence un orifice qui appartient au méat ou conduit auditif interne, et qui répond à un trou de la base du crâne.

Au-dessous du labyrinthe que renferme ce rocher, est la caisse du tympan.

Cette caisse est formée par une lame osseuse, que l'on croiroit roulée sur elle-même, et dont le côté interne est beaucoup plus épais que le côté extérieur.

L'ouverture extérieure de cette caisse, sur laquelle est tendue la membrane du tympan, n'est pas limitée par un cadre osseux et régulier, comme dans plusieurs mammifères, mais rendue très-irrégulière par trois apophyses placées sur sa circonférence.

Cette même caisse du tympan adhère aux autres portions du rocher par son extrémité postérieure, et par une apophyse de la partie antérieure de son bord le plus mince.

De l'extrémité antérieure de la caisse part la trompe, analogue à la *trompe d'Eustache* de l'homme. Ce tube est membraneux, perce l'os maxillaire supérieur, et aboutit à la partie supérieure de l'évent par un orifice qu'une valvule rend impénétrable à l'eau

lancée par ce même évent, même avec toute la vitesse que l'animal peut imprimer à ce fluide.

Mais après avoir jeté un coup-d'œil sur le corps de la baleine franche, après avoir considéré sa tête et les principaux organes que contient cette tête si extraordinaire et si vaste, que devons-nous d'abord examiner?

La queue de ce cétacée.

Cette partie de la baleine a la figure d'un cône, dont la base s'applique au corps proprement dit. Les muscles qui la composent sont très-vigoureux. Une saillie longitudinale s'étend dans sa partie supérieure, depuis le milieu de sa longueur jusqu'à son extrémité. Elle est terminée par une grande nageoire, dont la position est remarquable. Cette nageoire est horizontale, au lieu d'être verticale comme la nageoire de la queue des poissons; et cette situation, qui est aussi celle de la caudale de tous les autres cétacées, suffiroit seule pour faire distinguer toutes les espèces de cette famille d'avec tous les autres animaux vertébrés et à sang rouge.

Cette nageoire horizontale est composée de deux lobes ovales, dont la réunion produit un croissant échancré dans trois endroits de son intérieur, et dont chacun peut offrir un mouvement très-rapide, un jeu très-varié, et une action indépendante.

Dans une baleine franche, qui n'avoit que vingt-quatre mètres de longueur, et qui échoua en 1726 au cap de Hourdel, il y avoit un espace de quatre mètres entre les deux pointes du croissant formé par les deux lobes de la caudale, et par conséquent une distance égale au sixième de la longueur totale. Dans une baleine plus petite encore, et qui n'étoit longue que de seize mètres, cette distance entre les deux pointes du croissant surpassoit le tiers de la plus grande longueur de l'animal.

Ce grand instrument de natation est le plus puissant de ceux que la baleine a reçus; mais il n'est pas le seul. Ses deux bras peuvent être comparés aux deux nageoires pectorales des poissons: au lieu d'être composés, ainsi que ces nageoires, de rayons soutenus et liés par une membrane, ils sont formés, sans doute, d'os que nous décrirons bientôt, de muscles, et de chair tendineuse, recouverts par une peau épaisse; mais l'ensemble que chacun de ces bras présente consiste dans une sorte de sac aplati, arrondi dans la plus grande partie de sa circonférence, terminé en pointe, ayant une surface assez étendue pour que sa longueur

surpasse le sixième de la longueur totale du cétacée, et que sa largeur égale le plus souvent la moitié de sa longueur, réunissant enfin tous les caractères d'une rame agile et forte.

Cependant, si la présence de ces trois rames ou nageoires donne à la baleine un nouveau trait de conformité avec les autres habitans des eaux, et l'éloigne des quadrupèdes, elle se rapproche de ces mammifères par une partie essentielle de sa conformation, par les organes qui lui servent à perpétuer son espèce.

Le mâle a reçu un *balénas* long de trois mètres ou environ, large de deux décimètres à sa base, environné d'une peau double qui lui donne quelque ressemblance avec un cylindre renfermé dans une gaine, composé dans son intérieur de branches, d'un corps caverneux, d'une substance spongieuse, d'un urètre, de muscles érecteurs, de muscles accélérateurs, et placé auprès de deux testicules que l'on peut voir à côté l'un de l'autre au-dessus des muscles abdominaux.

De chaque côté de la vulve, qui a son clitoris, son méat urinaire et son vagin, l'on peut distinguer dans la femelle, à une petite distance de l'anus, une mamelle placée dans un sillon longitudinal et plissé, aplatie, et peu apparente, excepté dans le temps où la baleine nourrit et où cette mamelle s'étend et s'allonge au point d'avoir quelquefois une longueur et un diamètre égaux au cinquantième ou à peu près de la longueur totale.

La peau du sillon longitudinal, qui garantit la mamelle, est moins serrée et moins dure que celle qui revêt le reste de la surface de la baleine.

Cette dernière peau est très-forte, quoique percée de grands pores. Son épaisseur surpasse deux décimètres. Elle n'est pas garnie de poils, comme celle de la plupart des mammifères.

L'épiderme qui la recouvre est très-lisse, très-poreux, composé de plusieurs couches, dont la plus intérieure a le plus d'épaisseur et de dureté, luisant, et pénétré d'une humeur muqueuse ainsi que d'une sorte d'huile qui diminue sa rigidité, et le préserve des altérations que feroit subir à cette surpeau le séjour alternatif de la baleine dans l'eau et à la surface des mers.

Cette huile et cette substance visqueuse rendent même l'épiderme si brillant, que lorsque la baleine franche est exposée aux rayons du soleil, sa surface est resplendissante comme celle du métal poli.

Le tissu muqueux qui sépare l'épiderme de la peau est plus

épais que dans tous les autres mammifères. La couleur de ce tissu, ou, ce qui est la même chose, la couleur de la baleine, varie beaucoup suivant la nourriture, l'âge, le sexe, et peut-être suivant la température du séjour habituel de ce cétacée. Elle est quelquefois d'un noir très-pur, très-foncé, et sans mélange; d'autres fois, d'un noir nuancé ou mêlé de gris. Plusieurs baleines sont moitié blanches et moitié brunes. On en trouve d'autres jaspées ou rayées de noir et de jaunâtre. Souvent le dessous de la tête et du corps présente une blancheur éclatante. On a vu dans les mers du Japon, et, ce qui est moins surprenant, au Spitzberg, et par conséquent à dix degrés du pôle boréal, des baleines entièrement blanches; et l'on peut rencontrer fréquemment de ces cétacées marqués de blanc sur un fond noir, ou gris, ou jaspé, etc., parce que la cicatrice des blessures de ces animaux produit presque toujours une tache blanche.

La chair qui est au-dessous de l'épiderme et de la peau est rougeâtre, grossière, dure et sèche, excepté celle de la queue, qui est moins coriace et plus succulente, quoique peu agréable à un goût délicat, surtout dans certaines circonstances où elle répand une odeur rebutante. Les Japonais cependant, et particulièrement ceux qui sont obligés de supporter des travaux pénibles, l'ont préférée à plusieurs autres alimens; ils l'ont trouvée très-bonne, très-fortifiante et très-salubre.

Entre cette chair et la peau est un lard épais, dont une partie de la graisse est si liquide, qu'elle s'écoule et forme une huile, même sans être exprimée.

Il est possible que cette huile très-fluide passe au travers des intervalles des tissus et des pores des membranes, qu'elle parvienne jusque dans l'intérieur de la gueule, qu'elle soit rejetée par les évents avec l'eau de la mer, qu'elle nage sur l'eau salée, et qu'elle soit avidement recherchée par des oiseaux de mer, ainsi que Duhamel l'a rapporté.

Le lard a moins d'épaisseur autour de la queue qu'autour du corps proprement dit; mais il en a une très-grande au-dessous de la mâchoire inférieure, où cette épaisseur est quelquefois de plus d'un mètre [1]. Lorsqu'on le fait bouillir, on en retire deux sortes d'huile: l'une pure et légère; l'autre un peu mêlée, onc-

[1] *Histoire des pêches des Hollandais dans les mers du Nord*; traduction française de M. Dereste, tome I, page 76.

tueuse, gluante, d'une fluidité que le froid diminue beaucoup, moins légère que la première, mais cependant moins pesante que l'eau. Il n'est pas rare qu'une seule baleine franche donne jusqu'à quatre-vingt-dix tonneaux de ces différentes huiles.

Lorsqu'on a sous les yeux le cadavre d'une baleine franche, et qu'on a enlevé son épiderme, son tissu muqueux, sa peau, son lard et sa chair, que découvre-t-on? sa charpente osseuse.

Quelles particularités présentent les os de la tête?

Pendant que l'animal est encore très-jeune, les pariétaux se soudent avec les temporaux et avec l'occipital, et ces cinq os réunis forment une voûte de plusieurs mètres de long, sur une largeur égale à plus de la moitié de la longueur.

Le sphénoïde reste divisé en plusieurs pièces pendant toute la vie de la baleine.

Les sutures que l'animal présente lorsqu'il est un peu avancé en âge sont telles, que les deux pièces qui se réunissent, amincies dans leurs bords et taillées en biseau à l'endroit de leur jonction, représentent chacune une bande ou face inclinée, et s'appliquent, dans cette portion de leur surface, l'une au-dessus de l'autre, comme les écailles de plusieurs poissons.

Si l'on ouvre le crâne, on voit que l'intérieur de sa base est presque de niveau. On ne découvre ni *fosse ethmoïdale*, ni *lame criblée*, ni aucune protubérance semblable à ces quatre crochets, ou *apophyses clinoïdes*, qui s'élèvent sur le fond du crâne de l'homme et d'un si grand nombre de mammifères.

Que remarque-t-on cependant de particulier à la baleine franche, lorsqu'on regarde le dehors de ce crâne?

Les deux ouvertures que l'on nomme *trous orbitaires internes antérieurs*, et qui font communiquer la cavité de l'orbite de l'œil, ou la *fosse orbitaire*, avec le *creux* auquel on a donné le nom de *fosse nasale*, sont, dans la baleine franche, très-petits et recouverts par des lames osseuses.

Ce cétacée n'a pas ce trou qu'on appelle *incisif*, et que montre, dans tant de mammifères, la partie des os intermaxillaires qui suit l'extrémité de la mâchoire.

Mais, au lieu d'un seul orifice comme dans l'homme, trois ou quatre trous servent à la communication de la cavité de l'orbite avec l'intérieur de l'os maxillaire supérieur.

Les deux os de la mâchoire inférieure forment par leur réunion une portion de cercle ou d'ellipse qui a communément plus de

huit ou neuf mètres d'étendue, et que les pêcheurs ont fréquemment employée comme un trophée, et dressée sur le tillac, pour annoncer la prise d'une baleine et la grandeur de leur conquête.

L'une des galeries du Muséum d'histoire naturelle renferme trois os maxillaires d'une baleine : la longueur de ces os est de neuf mètres ou environ.

L'occiput est arrondi. Il s'articule avec l'épine dorsale à son extrémité postérieure, et par de larges *condyles* ou faces saillantes.

On compte sept vertèbres du cou, comme dans l'homme et presque tous les mammifères. La première de ces vertèbres, qu'on appelle l'*atlas*, est soudée avec la seconde, qui a reçu le nom d'*axis*.

Dans la baleine de vingt-quatre mètres de longueur, qui échoua en 1726 au cap de Hourdel, l'épine dorsale avoit auprès de la caudale un demi-mètre de diamètre, et par conséquent a été comparée avec raison à une grosse poutre de quatorze ou quinze mètres de longueur. On a écrit que sa couleur et sa contexture paroissoient, au premier coup d'œil, semblables à celles d'un grès grisâtre; on auroit pu ajouter, et enduit d'une substance huileuse. Presque tous les os de la baleine franche réunissent en effet à une compacité et à un tissu particulier, une sorte d'apparence onctueuse qu'ils doivent à l'huile dont ils sont pénétrés pendant qu'ils sont encore frais.

Dans une baleine échouée en 1763 sur un des rivages d'Islande, on compta en tout soixante-trois vertèbres, suivant MM. Olafsen et Povelsen.

Il paroît que la baleine dont nous écrivons l'histoire a quinze côtes de chaque côté de l'épine du dos, et que chacune de ces côtes a très-souvent plus de sept mètres de longueur, sur un demi-mètre de circonférence.

Le sternum, avec lequel les premières de ces côtes s'articulent, est large, mais peu épais, surtout dans sa partie antérieure.

Les clavicules que l'on trouve dans ceux des mammifères qui font un très-grand usage de leurs bras, soit pour grimper sur les arbres, soit pour attaquer et se défendre, soit pour saisir et porter à leur bouche l'aliment qu'ils préfèrent, n'ont point d'analogues dans la baleine franche.

On peut voir dans l'une des galeries du Muséum national

d'histoire naturelle, une omoplate qui appartenoit à une baleine, et dont la longueur est de trois mètres.

L'os du bras proprement dit, ou l'*humérus*, est très-court, arrondi vers le haut, et comme marqué par une petite tubérosité.

Le *cubitus* et le *radius*, ou les deux os de l'avant-bras, sont très-comprimés ou aplatis latéralement.

On ne compte que cinq os dans le carpe ou dans la main proprement dite. Ils forment deux rangées, l'une de trois, l'autre de deux pièces; ils sont très-aplatis, réunis de manière à présenter l'image d'une sorte de pavé, et presque tous hexagones.

Les os du métacarpe sont aussi très-aplatis, et soudés les uns aux autres.

Le nombre des phalanges n'est pas le même dans les cinq doigts.

Tous ces os du bras, de l'avant-bras, du carpe, du métacarpe et des doigts, non-seulement sont articulés de manière qu'ils ne peuvent se mouvoir les uns sur les autres, comme les os des extrémités antérieures de l'homme et de plusieurs mammifères, mais encore sont réunis par des cartilages très-longs, qui recouvrent quelquefois la moitié des os qu'ils joignent l'un à l'autre, et ne laissent qu'un peu de souplesse à l'ensemble qu'ils contribuent à former. Il n'y a d'ailleurs aucun muscle propre à tourner l'avant-bras de telle sorte que la paume de la main devienne alternativement supérieure ou inférieure à la face qui lui est opposée; ou, ce qui est la même chose, il n'y a ni *supinateur*, ni *pronotateur*. Des rudimens aponévrotiques de muscles sont étendus sur toute la surface des os, et en consolident les articulations.

Tout concourt donc pour que l'extrémité antérieure de la baleine franche soit une véritable rame élastique et puissante, plutôt qu'un organe propre à saisir, retenir et palper les objets extérieurs.

Cette élasticité et cette vigueur doivent d'autant moins étonner, que la nageoire pectorale ou l'extrémité antérieure de la baleine est très-charnue; que lorsqu'on dépèce ce cétacée, on enlève de cette nageoire de grandes portions de muscles; et que l'irritabilité de ces parties musculaires est si vive, qu'elles bondissent long-temps après avoir été détachées du corps de l'animal.

Mais qu'avons-nous à dire du fluide qui nourrit ces muscles et entretient ces qualités?

La quantité de sang qui circule dans la baleine est plus grande

à proportion que celle qui coule dans les quadrupèdes. Le diamètre de l'aorte surpasse souvent quatre décimètres. Le cœur est large et aplati. On a écrit que le *trou botal*, par lequel le sang des mammifères qui ne sont pas encore nés, peut parcourir les cavités du cœur, aller des veines dans les artères, et circuler dans la totalité du système vasculaire sans passer par les poumons, restoit ouvert dans la baleine franche pendant toute sa vie, et qu'elle devoit à cette particularité la facilité de vivre long-temps sous l'eau. On pourroit croire que cette ouverture du trou botal est en effet maintenue par l'habitude que la jeune baleine contracte en naissant de passer un temps assez long dans le fond de la mer, et par conséquent sans gonfler ses poumons par des inspirations de l'air atmosphérique, et sans donner accès dans leurs vaisseaux au sang apporté par les veines, qui alors est forcé de couler par le trou botal pour pénétrer jusqu'à l'aorte. Quoi qu'il en soit cependant de la durée de cette ouverture, la baleine franche est obligée de venir fréquemment à la surface de la mer, pour respirer l'air de l'atmosphère, et introduire dans ses poumons le fluide réparateur sans lequel le sang auroit bientôt perdu les qualités les plus nécessaires à la vie ; mais comme ses poumons sont très-volumineux, elle a moins besoin de renouveler souvent les inspirations qui les remplissent de fluide atmosphérique.

Le gosier de la baleine est très-étroit, et beaucoup plus qu'on ne le croiroit lorsqu'on voit toute l'étendue de la gueule de cet animal démesuré.

L'œsophage est beaucoup plus grand à proportion, long de plus de trois mètres, et revêtu à l'intérieur d'une membrane très-dense, glanduleuse et plissée.

Le célèbre Hunter nous a appris que la baleine, ainsi que tous les autres cétacées, présentoit dans son estomac une conformation bien remarquable dans un habitant des mers, qui vit de substance animale. Cet organe a de très-grands rapports avec l'estomac des animaux ruminans. Il est partagé en plusieurs cavités très-distinctes ; et il en offre même cinq, au lieu de n'en montrer que quatre, comme ces ruminans.

Ces cinq portions, ou, si on l'aime mieux, ces cinq estomacs sont renfermés dans une enveloppe commune ; et voici les formes particulières qui leur sont propres. Le premier est un ovoïde imparfait, sillonné à l'intérieur de rides grandes et irré-

gulières. Le second, très-grand, et plus long que le premier, a sur sa surface intérieure des plis nombreux et inégaux; il communique avec le troisième par un orifice rond et étroit, mais qu'aucune valvule ne ferme. Le troisième ne paroît, à cause de sa petitesse, qu'un passage du second au quatrième. Les parois intérieures de ce dernier sont garnies d'appendices menus et déliés, que l'on a comparés à des poils; il aboutit au cinquième par une ouverture ronde, plus étroite que l'orifice par lequel les alimens entrent du troisième estomac dans cette quatrième poche; et enfin le cinquième est lisse, et se réunit par le pylore avec les intestins proprement dits, dont la longueur est souvent de plus de cent vingt mètres.

La baleine franche a un véritable cœcum, un foie très-volumineux, une rate peu étendue, un pancréas très-long, une vessie ordinairement allongée et de grandeur médiocre.

Mais ne devons-nous pas maintenant remarquer quels sont les effets des divers organes que nous venons de décrire, quel usage la baleine peut en faire; et avant cette recherche, quels caractères particuliers appartiennent aux centres d'action qui produisent ou modifient les sensations de la baleine, ses mouvemens et ses habitudes?

Le cerveau de la baleine non-seulement ne renferme pas cette cavité digitale et ce lobe postérieur qui n'appartiennent qu'à l'homme et à des espèces de la famille des singes, mais encore est très-petit relativement à la masse de ce cétacée. Il est des baleines franches dans lesquelles le poids du cerveau n'est que le vingt-cinq-millième du poids total de l'animal, pendant que dans l'homme il est au-dessus du quarantième; dans tous les quadrupèdes, dont on a pu connoître exactement l'intérieur de la tête, et particulièrement dans l'éléphant, au-dessus du cinq-centième; dans le serin, au-dessus du vingtième; dans le coq et le moineau, au-dessus du trentième; dans l'aigle, au-dessus du deux-centième; dans l'oie, au-dessus du quatre-centième; dans la grenouille, au-dessus du deux-centième; dans la couleuvre à collier, au-dessus du huit-centième; et dans le cyprin carpe, au-dessus du six-centième.

A la vérité, il n'est guère que du six-millième du poids total de l'individu dans la tortue marine, du quatorze-centième dans l'ésoce brochet, du deux-millième dans le silure glanis, du deux

mille-cinq-centième dans le squale requin, et du trente-huit-millième dans le scombre thon.

Le diaphragme de la baleine franche est doué d'une grande vigueur. Les muscles abdominaux, qui sont très-puissans et composés d'un mélange de fibres musculaires et de fibres tendineuses, l'attachent par-devant. La baleine a, par cette organisation, la force nécessaire pour contre-balancer la résistance du fluide aqueux qui l'entoure, lorsqu'elle a besoin d'inspirer un grand volume d'air; et d'ailleurs, la position du diaphragme, qui, au lieu d'être verticale, est inclinée en arrière, rend plus facile cette grande inspiration, parce qu'elle permet aux poumons de s'étendre le long de l'épine du dos, et de se développer dans un plus grand espace.

Mais animons le colosse dont nous étudions les propriétés: nous avons vu la structure des organes de ses sens : quels en sont les résultats ? quelle est la délicatesse de ces sens ? quelle est, par exemple, la finesse du toucher ?

La baleine a deux bras; elle peut les appliquer à des objets étrangers; elle peut placer ces objets entre son corps et l'un de ses bras, les retenir dans cette position, toucher à la fois plus d'une de leurs surfaces. Mais ce bras ne se plie pas comme celui de l'homme, et la main qui le termine ne se courbe pas, et ne se divise pas en doigts déliés et flexibles, pour s'appliquer à tous les contours, pénétrer dans les cavités, saisir toutes les formes. La peau de la baleine, dénuée d'écailles et de tubercules, n'arrête pas les impressions; elle ne les intercepte pas, si elle les amortit par son épaisseur et les diminue par sa densité; elle les laisse pénétrer jusqu'aux houppes nerveuses, répandues auprès de presque tous les points de la surface extérieure de l'animal. Mais quelle couche de graisse ne trouve-t-on pas au-dessous de cette peau ? et tout le monde sait que les animaux dans lesquels la peau recouvre une très-grande quantité de graisse, ont à proportion beaucoup moins de sensibilité dans cette même peau.

La grandeur, la mollesse et la mobilité de la langue, ne permettent pas de douter que le sens du goût n'ait une sorte de finesse dans la baleine franche. La voilà donc beaucoup plus favorisée que les poissons pour le goût et pour le toucher, quoique moins bien traitée pour ces deux sens que la plupart des mammifères. Mais quel degré de force a, dans cet animal extraordinaire, le sens de l'odorat, si étonnant dans plusieurs quadrupèdes, si puissant dans

presque tous les poissons ? Ce cétacée a-t-il reçu un odorat exquis, que semblent lui assurer, d'un côté sa qualité de mammifère, et de l'autre celle d'habitant des eaux ?

Au premier coup-d'œil, non-seulement on considéreroit l'odorat de la baleine comme très-foible, mais même on pourroit croire qu'elle est entièrement privée d'odorat ; et dès-lors combien l'analogie seroit trompeuse relativement à ce cétacée ?

En effet, la baleine franche manque de cette paire de nerfs qui appartient aux quadrupèdes, aux oiseaux, aux quadrupèdes ovipares, aux serpens et aux poissons, que l'on a nommée *la première paire* à cause de sa portion du cerveau de laquelle elle sort, et de sa direction vers sa partie la plus avancée du museau, et qui a reçu aussi le nom de *paire de nerfs olfactifs*, parce qu'elle communique au cerveau les impressions des substances odorantes.

De plus, les longs tuyaux que l'on nomme *évents*, et que l'on a aussi appelés *narines*, ne présentent ni *cryptes* ou cavités, ni *follicules muqueux*, ni lames saillantes, ne communiquent avec aucun *sinus*, ne montrent aucun appareil propre à donner ou fortifier les sensations de l'odorat, et ne sont revêtus à l'intérieur que d'une peau sèche, peu sensible et capable de résister, sans en être offensée, aux courans si souvent renouvelés d'une eau salée, rejetée avec violence.

Mais apprenons de notre savant confrère M. Cuvier, que la baleine franche doit avoir, comme les autres cétacées, un organe particulier, qui est dans ces animaux celui de l'odorat, et qu'il a vu dans le dauphin vulgaire, ainsi que dans le marsouin.

Nous avons dit, en parlant de la conformation de l'oreille, que le tuyau auquel on a donné le nom de *trompe d'Eustache*, et qui fait communiquer l'intérieur de la caisse du tympan avec la bouche, remontoit vers le haut de l'évent, dans la cavité duquel il aboutissoit. La partie de ce tuyau qui est voisine de l'oreille montre à sa face interne un trou assez large, qui donne dans un espace vide. Ce creux est grand, situé profondément, placé entre l'œil, l'oreille et le crâne, et entouré d'une cellulosité très-ferme, qui en maintient les parois. Ce creux se prolonge en différens sinus, terminés par des membranes collées contre les os. Ces sinus et cette cavité sont tapissés d'une membrane noirâtre, muqueuse

et tendre. Ils communiquent avec les sinus frontaux par un canal qui va en montant, et qui passe au-devant de l'orbite.

On voit donc que les émanations odorantes, apportées par l'eau de la mer ou par l'air de l'atmosphère, pénètrent facilement jusqu'à ce creux et à ces sinus par l'orifice de l'évent ou l'ouverture de la bouche, par l'évent, et par la trompe d'Eustache. On doit y supposer le siége de l'odorat.

A la vérité, on ne trouve dans ces sinus ni dans cette cavité que des ramifications de la cinquième paire de nerfs; et c'est la première paire qui, dans presque tous les animaux, reçoit et transmet les impressions des corps odorans.

Mais qu'on ait sans cesse présente une importante vérité : les nerfs qui se distribuent dans les divers organes des sens sont tous de même nature; ils ne diffèrent que par leurs divisions plus ou moins grandes : ils feroient naître les mêmes sensations s'ils étoient également déliés, et placés de manière à être également ébranlés par la présence des corps extérieurs. Nous ne voyons par l'œil et n'entendons par l'oreille, au lieu de voir par l'oreille et d'entendre par l'œil, que parce que le nerf optique est placé au fond d'une sorte de lunette qui écarte les rayons inutiles, réunit ceux qui forment l'image de l'objet, proportionne la vivacité de la lumière à la délicatesse des rameaux nerveux, et parce que le nerf acoustique se développe dans un appareil qui donne aux vibrations sonores le degré de netteté et de force le plus analogue à la ténuité des expansions de ce même nerf. Plusieurs fois enfin des coups violens, ou d'autres impressions que l'on n'éprouvoit que par un véritable toucher, soit à l'extérieur, soit à l'intérieur, ont donné la sensation du son ou celle de la lumière.

Quoi qu'il en soit cependant du véritable organe de l'odorat dans la baleine, les observations prouvent, indépendamment de toute analogie, qu'elle sent les corpuscules odorans, et même qu'elle distingue de loin les nuances ou les diverses qualités des odeurs.

Nous préférons de rapporter à ce sujet un fait que nous trouvons dans les notes manuscrites qui nous ont été remises par notre vénérable collègue le sénateur Pléville-le-Peley, vice-amiral et ancien ministre de la marine. Ce respectable homme d'état, l'un des plus braves militaires, des plus intrépides navigateurs et des plus habiles marins, dit dans une de ces notes, que nous transcrivons avec d'autant plus d'empressement qu'elle peut être très-

utile à ceux qui s'occupent de la grande pêche de la morue : « La
« baleine poursuivant à la côte de Terre-Neuve la morue, le ca-
« pelan, le maquereau, inquiète souvent les bateaux pêcheurs : elle
« les oblige quelquefois à quitter le fond dans le fort de la pêche,
« et leur fait perdre la journée.

« J'étois un jour avec mes pêcheurs : des baleines parurent sur
« l'horizon ; je me préparai à leur céder la place : mais la quan-
« tité de morue qui étoit dans le bateau y avoit répandu beau-
« coup d'eau qui s'étoit pourrie; pour porter la voile nécessaire,
« j'ordonnai qu'on jetât à la mer cette eau qui empoisonnoit ;
« peu après je vis les baleines s'éloigner, et mes bateaux conti-
« nuèrent de pêcher.

« Je réfléchis sur ce qui venoit de se passer, et j'admis pour
« un moment la possibilité que cette eau infecte avoit fait fuir
« les baleines.

« Quelques jours après, j'ordonnai à tous mes bateaux de con-
« server cette même eau et de la jeter à la mer tous ensemble,
« si les baleines approchoient, sauf à couper leurs câbles et à
« fuir, si ces monstres continuoient d'avancer.

« Ce second essai réussit à merveille : il fut répété deux ou
« trois fois, et toujours avec succès; et depuis je me suis intime-
« ment persuadé que la mauvaise odeur de cette eau pourrie est
« sentie de loin par la baleine, et qu'elle lui déplaît.

« Cette découverte est fort utile à toutes les pêches faites par
« bateaux, etc. »

Les baleines franches sont donc averties fortement et de loin de la présence des corps odorans.

Elles entendent aussi, à de grandes distances, des sons ou des bruits même assez foibles.

Et d'abord, pour percevoir les vibrations du fluide atmosphérique, elles ont reçu un canal déférent très-large, leur *trompe d'Eustache* ayant un grand diamètre. Mais de plus, dans le temps même où elles nagent à la surface de l'océan, leur oreille est presque toujours plongée à deux ou trois mètres au-dessous du niveau de la mer. C'est donc par le moyen de l'eau que les vibrations sonores parviennent à leur organe acoustique ; et tout le monde sait que l'eau est un des meilleurs conducteurs de ces vibrations; que les sons les plus foibles suivent des courans ou des masses d'eau jusqu'à des distances bien supérieures à l'espace que leur fait parcourir le fluide atmosphérique : et combien de fois,

assis sur les rives d'un grand fleuve, n'ai-je pas dans ma patrie [1] entendu, de près de vingt myriamètres, des bruits, et particulièrement des coups de canon, que je n'aurois peut-être pas distingués de quatre ou cinq myriamètres, s'ils ne m'avoient été transmis que par l'air de l'atmosphère?

Voici d'ailleurs une raison forte pour supposer dans l'oreille de la baleine franche un assez haut degré de délicatesse. Ceux qui se sont occupés d'acoustique ont pu remarquer depuis long-temps, comme moi, que les personnes dont l'organe de l'ouïe est le plus sensible, et qui reconnoissent dans un son les plus foibles nuances d'élévation, d'intensité ou de toute autre modification, ne reçoivent cependant des corps sonores que les impressions les plus confuses, lorsqu'un bruit violent, tel que celui du tambour ou d'une grosse cloche, retentit auprès d'elles. On les croiroit alors très-sourdes : elles ne s'aperçoivent même, dans ces momens d'ébranlement extraordinaire, d'aucun autre effet sonore que celui qui agite leur organe auditif, très-facile à émouvoir. D'un autre côté, les pêcheurs qui poursuivent la baleine franche savent que lorsqu'elle rejette par ses évents une très-grande quantité d'eau, le bruit du fluide qui s'élève en gerbes, et retombe en pluie sur la surface de l'océan, l'empêche si fort de distinguer d'autres effets sonores, que dans cette circonstance des bâtimens peuvent souvent s'approcher d'elle sans qu'elle en soit avertie, et qu'on choisit presque toujours ce temps d'étourdissement pour l'atteindre avec plus de facilité, l'attaquer de plus près, et la harponner plus sûrement.

La vue des baleines franches doit être néanmoins aussi bonne et peut-être meilleure que leur ouïe.

En effet, nous avons dit que leur cristallin étoit presque sphérique. Il a souvent une densité supérieure à celle du cristallin des quadrupèdes et des autres animaux qui vivent toujours dans l'air de l'atmosphère. Il présente même une seconde qualité plus remarquable encore : imprégné de substance huileuse, il est plus inflammable que le cristallin des animaux terrestres.

Aucun physicien n'ignore que plus les rayons lumineux tombent obliquement sur la surface d'un corps diaphane, et plus en le traversant ils sont *réfractés*, c'est-à-dire, détournés de leur

---

[1] Près d'Agen.

première direction, et réunis dans un foyer à une plus petite distance de la substance transparente.

La réfraction des rayons de la lumière est donc plus grande au travers d'une sphère que d'une lentille aplatie. Elle est aussi proportionnée à la densité du corps diaphane; et Newton a appris qu'elle est également d'autant plus forte que la substance traversée par les rayons lumineux exerce, par sa nature inflammable, une attraction plus puissante sur ces mêmes rayons.

Trois causes très-actives donnent donc au cristallin des baleines, comme à celui des phoques et des poissons, une réfraction des plus fortes.

Quel est cependant le fluide que traverse la lumière pour arriver à l'organe de la vue des baleines franches? Leur œil, placé auprès de la commissure des lèvres, est presque toujours situé à plusieurs mètres au-dessous du niveau de la mer, lors même qu'elles nagent à la surface de l'océan: les rayons lumineux ne parviennent donc à l'œil des baleines qu'en passant au travers de l'eau. La densité de l'eau est très-supérieure à celle de l'air, et beaucoup plus rapprochée de la densité du cristallin des baleines. La réfraction des rayons lumineux est d'autant plus foible, que la densité du fluide qu'ils traversent est moins différente de celle du corps diaphane qui doit les réfracter. La lumière passant de l'eau dans l'œil et dans le cristallin des baleines seroit donc très-peu réfractée; le foyer où les rayons se réuniroient seroit très-éloigné de ce cristallin; les rayons ne seroient pas rassemblés au degré convenable lorsqu'ils tomberoient sur la rétine, et il n'y auroit pas de vision distincte, si cette cause d'une grande foiblesse dans la réfraction n'étoit contre-balancée par les trois causes puissantes et contraires que nous venons d'indiquer.

Le cristallin des baleines franches présente un degré de sphéricité, de densité et d'inflammabilité, ou, en un seul mot, un degré de force refringente très-propre à compenser le défaut de réfraction que produit la densité de l'eau. Ces cétacées ont donc un organe optique très-adapté au fluide dans lequel ils vivent: la lame d'eau qui couvre leur œil, et au travers de laquelle ils aperçoivent les corps étrangers, est pour eux comme un instrument de dioptrique, comme un verre artificiel, comme une lunette capable de rendre leur vue nette et distincte, avec cette différence qu'ici c'est l'organisation de l'œil qui corrige les effets d'un verre qu'ils ne peuvent quitter, et que les lunettes de l'homme com-

pensent au contraire les défauts d'un œil déformé, altéré ou affoibli, auquel on ne peut rendre ni sa force, ni sa pureté, ni sa forme.

Ajoutons une nouvelle considération.

Les rivages couverts d'une neige brillante, et les montagnes de glaces polies et éclatantes, dont les baleines franches sont souvent très-près, blesseroient d'autant plus leurs yeux que ces organes ne sont pas garantis par des paupières mobiles, comme ceux des quadrupèdes, et que pendant plusieurs mois de suite ces mers hyperboréennes et gelées réfléchissent les rayons du soleil. Mais la lame d'eau qui recouvre l'œil de ces cétacées est comme un voile qui intercepte une grande quantité de rayons de lumière; l'animal peut l'épaissir facilement et avec promptitude, en s'enfonçant de quelques mètres de plus au-dessous de la surface de la mer; et si, dans quelques circonstances très-rares et pendant des momens très-courts, l'œil de la baleine est tout-à-fait hors de l'eau, on va comprendre aisément ce qui remplace le voile aqueux qui ne le garantit plus d'une lumière trop vive.

La réfraction que le cristallin produit est si fort augmentée par le peu de densité de l'air qui a pris alors la place de l'eau, et qui aboutit jusqu'à la cornée, que le foyer des rayons lumineux, plus rapproché du cristallin, ne tombe plus sur la rétine, n'agit plus sur les houppes nerveuses qui composent la véritable partie sensible de l'organe, et ne peut plus éblouir le cétacée.

Les baleines franches ont donc reçu de grandes sources de sensibilité, d'instinct et d'intelligence, de grands principes de mouvement, de grandes causes d'action.

Voyons agir ces animaux, dont tous les attributs sont des sujets d'admiration et d'étude.

Suivons-les sur les mers.

Le printemps leur donne une force nouvelle; une chaleur secrète pénètre dans tous leurs organes; la vie s'y ranime; ils agitent leur masse énorme; cédant au besoin impérieux qui les consume, le mâle se rapproche plus que jamais de sa femelle; ils cherchent dans une baie, dans le fond d'un golfe, dans une grande rivière, une sorte de retraite et d'asile; et brûlant l'un pour l'autre d'une ardeur que ne peuvent calmer, ni l'eau qui les arrose, ni le souffle des vents, ni les glaces qui flottent encore autour d'eux, ils se livrent à cette union intime qui seule peut l'apaiser.

En comparant et en pesant les témoignages des pêcheurs et des

observateurs, on doit croire que, lors de leur accouplement, le mâle et la femelle se dressent, pour ainsi dire, l'un contre l'autre, enfoncent leur queue, relèvent la partie antérieure de leur corps, portent leur tête au-dessus de l'eau, et se maintiennent dans cette situation verticale, en s'embrassant et se serrant étroitement avec leurs nageoires pectorales [1]. Comment pourroient-ils, dans toute autre position, respirer l'air de l'atmosphère, qui leur est alors d'autant plus nécessaire, qu'ils ont besoin de tempérer l'ardeur qui les anime ? D'ailleurs, indépendamment des relations uniformes que font à ce sujet les pêcheurs du Groenland, nous avons en faveur de notre opinion une autorité irrécusable. Notre célèbre confrère M. de Saint-Pierre, membre de l'Institut national, assure avoir vu plusieurs fois, dans son voyage à l'île de France, des baleines accouplées dans la situation que nous venons d'indiquer.

Ceux qui ont lu l'histoire de la tortue franche n'ont pas besoin que nous fassions remarquer la ressemblance qu'il y a entre cette situation et celle dans laquelle nagent les tortues franches lorsqu'elles sont accouplées. On ne doit pas cependant retrouver la même analogie dans la durée de l'accouplement. Nous ignorons pendant quel temps se prolonge celui des baleines franches ; mais, d'après les rapports qui les lient aux autres mammifères, nous devons le croire très-court, au lieu de le supposer très-long comme celui des tortues-marines.

Il n'en est pas de même de la durée de l'attachement du mâle pour sa femelle. On leur a attribué une grande constance, et on a cru reconnoître pendant plusieurs années le même mâle assidu auprès de la même femelle, partager son repos et ses jeux, la suivre avec fidélité dans ses voyages, la défendre avec courage, et ne l'abandonner qu'à la mort.

On dit que la mère porte son foetus pendant dix mois ou environ; que pendant la gestation elle est plus grasse qu'auparavant, surtout lorsqu'elle approche du temps où elle doit mettre bas.

Quoi qu'il en soit, elle ne donne ordinairement le jour qu'à un baleineau à la fois, et jamais la même portée n'en a renfermé plus de deux. Le baleineau a presque toujours plus de sept ou huit mètres en venant à la lumière. Les pêcheurs du Groenland,

---

[1] Bonnaterre, *Cétologie Planches de l'Encyclopédie méthodique.*

qui ont eu tant d'occasions d'examiner les habitudes de la baleine franche, ont exposé la manière dont la baleine mère allaite son baleineau. Lorsqu'elle veut lui donner à teter, elle s'approche de la surface de la mer, se retourne à demi, nage ou flotte sur un côté, et, par de légères mais fréquentes oscillations, se place tantôt au-dessous, tantôt au-dessus de son baleineau, de manière que l'un et l'autre puissent alternativement rejeter par leurs évents l'eau salée trop abondante dans leur gueule, et recevoir le nouvel air atmosphérique nécessaire à leur respiration.

Le lait ressemble beaucoup à celui de la vache, mais contient plus de crême et de substance nutritive.

Le baleineau tette au moins pendant un an; les Anglais l'appellent alors *shortead*. Il est très-gros, et peut donner environ cinquante tonneaux de graisse. Au bout de deux ans, il reçoit le nom de *stant*, paroît, dit-on, comme hébêté, et ne fournit qu'une trentaine de tonneaux de substance huileuse. On le nomme ensuite *sculfish*, et l'on ne connoît plus son âge que par la longueur des barbes ou extrémités de fanons qui bordent ses mâchoires.

Ce baleineau est, pendant le temps qui suit immédiatement sa naissance, l'objet d'une grande tendresse, et d'une sollicitude qu'aucun obstacle ne lasse, qu'aucun danger n'intimide. La mère le soigne même quelquefois pendant trois ou quatre ans, suivant l'assertion des premiers navigateurs qui sont allés à la pêche de la baleine, et suivant l'opinion d'Albert, ainsi que de quelques autres écrivains qui sont venus après lui. Elle ne le perd pas un instant de vue. S'il ne nage encore qu'avec peine, elle le précède, lui ouvre la route au milieu des flots agités, ne souffre pas qu'il reste trop long-temps sous l'eau, l'instruit par son exemple, l'encourage, pour ainsi dire, par son attention, le soulage dans sa fatigue, le soutient lorsqu'il ne feroit plus que de vains efforts, le prend entre sa nageoire pectorale et son corps, l'embrasse avec tendresse, le serre avec précaution, le met quelquefois sur son dos, l'emporte avec elle, modère ses mouvemens pour ne pas laisser échapper son doux fardeau, pare les coups qui pourroient l'atteindre, attaque l'ennemi qui voudroit le lui ravir, et, lors même qu'elle trouveroit aisément son salut dans la fuite, combat avec acharnement, brave les douleurs les plus vives, renverse et anéantit ce qui s'oppose à sa force, ou répand tout son sang et meurt plutôt que d'abandonner l'être qu'elle chérit plus que sa vie.

Affection mutuelle et touchante du mâle, de la femelle, et de l'individu qui leur doit le jour, première source du bonheur pour tout être sensible, la surface entière du globe ne peut donc vous offrir un asile [1] ! Ces immenses mers, ces vastes solitudes, ces déserts reculés des pôles, ne peuvent donc vous donner une retraite inviolable ! En vain vous vous êtes confiée à la grandeur de la distance, à la rigueur des frimas, à la violence des tempêtes : ce besoin impérieux de jouissances sans cesse renouvelées, que la société humaine a fait naître, vous poursuit au travers de l'espace, des orages et des glaces ; il vous trouble au bout du monde comme au sein des cités qu'il a élevées ; et, fils ingrat de la Nature, il ne tend qu'à l'attrister et l'asservir !

Cependant quel temps est nécessaire pour que ce baleineau si chéri, si soigné, si protégé, si défendu, parvienne au terme de son accroissement ?

On l'ignore. On ne connoît pas la durée du développement des baleines ; nous savons seulement qu'il s'opère avec une grande lenteur. Il y a plus de cinq ou six siècles qu'on donne la chasse à ces animaux ; et néanmoins, depuis le premier carnage que l'homme en a fait, aucun de ces cétacées ne paroît avoir encore eu le temps nécessaire pour acquérir le volume qu'ils présentoient lors des premières navigations et des premières pêches dans les mers polaires. La vie de la baleine peut donc être de bien des siècles ; et lorsque Buffon a dit, *Une baleine peut bien vivre mille ans, puisqu'une carpe en vit plus de deux cents*, il n'a rien dit d'exagéré. Quel nouveau sujet de réflexions !

Voilà, dans le même objet, l'exemple de la plus longue durée en même temps que de la plus grande masse ; et cet être si supérieur est un des habitans de l'antique océan.

Mais quelle quantité d'alimens et quelle nourriture particulière doivent développer un volume si énorme, et conserver pendant tant de siècles le souffle qui l'anime, et les ressorts qui le font mouvoir.

Quelques auteurs ont pensé que la baleine franche se nourrissoit de poissons, et particulièrement de gades, de scombres et de

---

[1] Voyez particulièrement une lettre de M. de la Courtaudière, adressée de Saint-Jean-de-Luz à Duhamel, et publiée par ce dernier dans son *Traité des pêches*.

clupées ; ils ont même indiqué les espèces de ces osseux qu'elle préféroit : mais il paroît qu'ils ont attribué à la baleine franche ce qui appartient au *nordcaper* et à quelques autres baleines. La *franche* n'a vraisemblablement pour alimens que des crabes et des mollusques, tels que des *actinies* et des *clios*. Ces animaux, dont elle fait sa proie, sont bien petits ; mais leur nombre compense le peu de substance que présente chacun de ces mollusques ou insectes. Ils sont si multipliés dans les mers fréquentées par la baleine franche, que ce cétacée n'a souvent qu'à ouvrir la gueule pour en prendre plusieurs milliers à la fois. Elle les aspire, pour ainsi dire, avec l'eau de la mer qui les entraîne, et qu'elle rejette ensuite par ses évents ; et comme cette eau salée est quelquefois chargée de vase, et charrie des algues et des débris de ces plantes marines, il ne seroit pas surprenant qu'on eût trouvé dans l'estomac de quelques baleines franches des sédimens de limons et des fragmens de végétaux marins, quoique l'aliment qui convient au cétacée dont nous écrivons l'histoire ne soit composé que de substances véritablement animales.

Une nouvelle preuve du besoin qu'ont les baleines franches de se nourrir de mollusques et de crabes, est l'état de maigreur auquel elles sont réduites, lorsqu'elles séjournent dans des mers où ces mollusques et ces crabes sont en très-petit nombre. Le capitaine Jacques Colnett a vu et pris de ces baleines dénuées de graisse, à seize degrés treize minutes de latitude boréale, dans le grand Océan équinoxial, auprès de Guatimala, et par conséquent dans la zone torride [1]. Elles étoient si maigres, qu'elles avoient à peine assez d'huile pour flotter ; et lorsqu'elles furent dépecées, leurs carcasses coulèrent à fond comme des pierres pesantes.

Les qualités des alimens de la baleine franche donnent à ses excrémens un peu de solidité, et une couleur ordinairement voisine de celle du safran, mais qui, dans certaines circonstances, offre des nuances rougeâtres, et peut fournir, suivant l'opinion de certains auteurs, une teinture assez belle et durable. Cette dernière propriété s'accorderoit avec ce que nous avons dit dans plus d'un endroit de l'*Histoire des poissons*. Nous y avons fait

---

1 *A Voyage to the south Atlantic, for the purpose of extending the spermaceti whale fisheries, etc.*, by captain James Colnett. London, 1798.

observer que les mollusques non-seulement élaboroient cette substance, qui, en se durcissant autour d'eux, devenoit une nacre brillante ou une coquille ornée des plus vives couleurs, mais encore paroissoient fournir aux poissons dont ils étoient la proie la matière argentine qui se rassembloit en écailles resplendissantes du feu des diamans et des pierres précieuses. La chair et les sucs de ces mollusques décomposés et remaniés, pour ainsi dire, dans les organes de la baleine franche, ne produisent ni nacre, ni coquille, ni écailles vivement colorées, mais transmettroient à un des résultats de la digestion de ce cétacée des élémens de couleur plus ou moins nombreux et plus ou moins actifs.

Au reste, à quelque distance que la baleine franche doive aller chercher l'aliment qui lui convient, elle peut la franchir avec une grande facilité; sa vitesse est si grande, que ce cétacée laisse derrière lui une voie large et profonde, comme celle d'un vaisseau qui vogue à pleines voiles. Elle parcourt onze mètres par seconde. Elle va plus vite que les vents alizés; deux fois plus prompte, elle dépasseroit les vents les plus impétueux; trente fois plus rapide, elle auroit franchi l'espace aussitôt que le son. En supposant que douze heures de repos lui suffisent par jour, il ne lui faudroit que quarante-sept jours ou environ pour faire le tour du monde en suivant l'équateur, et vingt-quatre jours pour aller d'un pôle à l'autre, le long d'un méridien.

Comment se donne-t-elle cette vitesse prodigieuse? par sa caudale, mais surtout par sa queue.

Ses muscles étant non-seulement très-puissans, mais très-souples, ses mouvemens sont faciles et soudains. L'éclair n'est pas plus prompt qu'un coup de sa caudale. Cette nageoire, dont la surface est quelquefois de neuf ou dix mètres carrés, et qui est horizontale, frappe l'eau avec violence, de haut en bas, ou de bas en haut, lorsque l'animal a besoin, pour s'élever, d'éprouver de la résistance dans le fluide au-dessus duquel sa queue se trouve, ou que, tendant à s'enfoncer dans l'océan, il cherche un obstacle dans la couche aqueuse qui recouvre sa queue. Cependant, lorsque la baleine part des profondeurs de l'océan pour monter jusqu'à la surface de la mer, et que sa caudale agit plusieurs fois de haut en bas, il est évident qu'elle est obligée, à chaque coup, de relever sa caudale, pour la rabaisser ensuite. Elle ne la porte cependant vers le haut qu'avec lenteur, au lieu que c'est avec ra-

pidité qu'elle la ramène vers le bas jusqu'à la ligne horizontale et même au-delà.

Par une suite de cette différence, l'action que le cétacée peut exercer de bas en haut, et qui l'empêcheroit de s'élever, est presque nulle relativement à celle qu'il exerce de haut en bas; et ne perdant presque aucune partie de la grande force qu'il emploie pour son accession, il monte avec une vitesse extraordinaire.

Mais lorsqu'au lieu de monter ou de descendre, la baleine veut s'avancer horizontalement, elle frappe vers le haut et vers le bas avec une égale vitesse; elle agit dans les deux sens avec une force égale; elle trouve une égale résistance; elle éprouve une égale réaction. La caudale néanmoins, en se portant vers le bas et vers le haut, et en se relevant ou se rabaissant ensuite comme un ressort puissant, est hors de la ligne horizontale; elle est pliée sur l'extrémité de la queue, à laquelle elle est attachée; elle forme avec cette queue un angle plus ou moins ouvert et tourné alternativement vers le fond de l'océan et vers l'atmosphère; elle présente donc aux couches d'eau supérieures et aux couches inférieures une surface inclinée; elle reçoit, pour ainsi dire, leur réaction sur un plan incliné.

Quelles sont les deux directions dans lesquelles elle est repoussée?

Lorsque, après avoir été relevée, et descendant vers la ligne horizontale, elle frappe la couche d'eau inférieure, il est clair qu'elle est repoussée dans une ligne dirigée de bas en haut, mais inclinée en avant. Lorsqu'au contraire, après avoir été rabaissée, elle se relève vers la ligne horizontale pour agir contre la couche d'eau supérieure, la réaction qu'elle reçoit est dans le sens d'une ligne dirigée de haut en bas, et néanmoins inclinée en avant. L'impulsion supérieure et l'impulsion inférieure se succédant avec tant de rapidité, que leurs effets doivent être considérés comme simultanés, la caudale est donc poussée en même temps dans deux directions qui tendent l'une vers le haut, et l'autre vers le bas. Mais ces deux directions sont obliques; mais elles partent en quelque sorte du même point; mais elles forment un angle; mais elles peuvent être regardées comme les deux côtés contigus d'un parallélogramme. La caudale, et par conséquent la baleine, dont tout le corps partage le mouvement de cette nageoire, doivent donc suivre la diagonale de ce parallélogramme, et par conséquent se mouvoir en avant. La baleine parcourt une

ligne horizontale, si la répulsion supérieure et la répulsion inférieure sont égales : elle s'avance en s'élevant, si la réaction qui vient d'en-bas l'emporte sur l'autre ; elle s'avance en s'abaissant, si la répulsion produite par les couches supérieures est la plus forte ; et la diagonale qu'elle décrit est d'autant plus longue dans un temps donné, ou, ce qui est la même chose, sa vitesse est d'autant plus grande, que les couches d'eau ont été frappées avec plus de vigueur, que les deux réactions sont plus puissantes, et que l'angle formé par les directions de ces deux forces est plus aigu.

Ce que nous venons de dire explique pourquoi, dans les momens où la baleine veut monter verticalement, elle est obligée, après avoir relevé sa caudale, et à l'instant où elle veut frapper l'eau, non-seulement de ramener cette nageoire jusqu'à la ligne horizontale, comme lorsqu'elle ne veut que s'avancer horizontalement, mais même de la lui faire dépasser vers le bas. En effet, sans cette précaution, la caudale, en se mouvant sur son articulation, en tournant sur l'extrémité de la queue comme sur une charnière, et en ne retombant cependant que jusqu'à la ligne horizontale, seroit repoussée de bas en haut sans doute, mais dans une ligne inclinée en avant, parce qu'elle auroit agi elle-même par un plan incliné sur la couche d'eau inférieure. Ce n'est qu'après avoir dépassé la ligne horizontale qu'elle reçoit de la couche inférieure une impulsion qui tend à la porter de bas en haut, et en même temps en arrière, et qui, se combinant avec la première répulsion, laquelle est dirigée vers le haut et obliquement en avant, peut déterminer la caudale à parcourir une diagonale qui se trouve la ligne verticale, et par conséquent forcer la baleine à monter verticalement.

Un raisonnement semblable démontreroit pourquoi la baleine qui veut descendre dans une ligne verticale est obligée, après avoir rabaissé sa caudale, de la relever contre les couches supérieures, non-seulement jusqu'à la ligne horizontale, mais même au-dessus de cette ligne.

Au reste, on comprendra encore mieux les effets que nous venons d'exposer, lorsqu'on saura de quelle manière la baleine franche est plongée dans l'eau, même lorsqu'elle nage à la surface de la mer. On peut commencer d'en avoir une idée nette, en jetant les yeux sur les dessins que sir Joseph Banks, mon illustre confrère, a bien voulu m'envoyer, que j'ai fait graver, et qui re-

présentent la baleine nordcaper. Qu'on regarde ensuite le dessin qui représente la baleine franche, et que l'on sache que lorsqu'elle nage même au plus haut des eaux, elle est assez enfoncée dans le fluide qui la soutient pour qu'on n'aperçoive que le sommet de sa tête et celui de son dos. Ces deux sommités s'élèvent seules au-dessus de la surface de la mer. Elles paroissent comme deux portions de sphère séparées; car l'enfoncement compris entre le dos et la tête est recouvert par l'eau; et du haut de la sommité antérieure, mais très-près de la surface des flots, jaillissent les deux colonnes aqueuses que la baleine franche lance par ses évents.

La caudale est donc placée à une distance de la surface de l'océan égale au sixième ou à peu près de la longueur totale du cétacée; et par conséquent, il est des baleines où cette nageoire est surmontée par une couche d'eau épaisse de six ou sept mètres.

La caudale cependant n'est pas pour la baleine le plus puissant instrument de natation.

La queue de ce cétacée exécute, vers la droite ou vers la gauche, à la volonté de l'animal, des mouvemens analogues à ceux qu'il imprime à sa caudale; et dès-lors cette queue doit lui servir, non-seulement à changer de direction et à tourner vers la gauche ou vers la droite, mais encore à s'avancer horizontalement. Quelle différence cependant entre les effets que la caudale peut produire, et la vitesse que la baleine peut recevoir de sa queue, qui, mue avec agilité comme la caudale, présente des dimensions si supérieures à celles de cette nageoire! C'est dans cette queue que réside la véritable puissance de la baleine franche; c'est le grand ressort de sa vitesse; c'est le grand levier avec lequel elle ébranle, fracasse et anéantit; ou plutôt toute la force du cétacée réside dans l'ensemble formé par sa queue et par la nageoire qui la termine. Ses bras, ou, si on l'aime mieux, ses nageoires pectorales peuvent bien ajouter à la facilité avec laquelle la baleine change l'intensité ou la direction de ses mouvemens, repousse ses ennemis ou leur donne la mort; mais, nous le répétons, elle a reçu ses rames proprement dites, son gouvernail, ses armes, sa lourde massue, lorsque la nature a donné à sa queue et à la nageoire qui y est attachée la figure, la disposition, le volume, la masse, la mobilité, la souplesse, la vigueur qu'elles montrent, et par le moyen desquelles elle a pu tant de fois briser ou renverser et submerger de grandes embarcations.

Ajoutons que la facilité avec laquelle la baleine franche agite non-seulement ses deux bras, mais encore les deux lobes de sa caudale, indépendamment l'un de l'autre, est pour elle un moyen bien utile de varier ses mouvemens, de fléchir sa route, de changer sa position, et particulièrement de se coucher sur le côté, de se renverser sur le dos, et de tourner à volonté sur l'axe que l'on peut supposer dans le sens de sa plus grande longueur.

S'il est vrai que la baleine franche a au-dessous de la gorge un vaste réservoir qu'elle gonfle en y introduisant de l'air de l'atmosphère, et qui ressemble plus ou moins à celui que nous ferons reconnoître dans d'autres énormes cétacées [1], elle est aidée dans plusieurs circonstances de ses mouvemens, de ses voyages, de ses combats, par une nouvelle et grande cause d'agilité et de succès.

Mais, quoi qu'il en soit, comment pourroit-on être étonné des effets terribles qu'une baleine franche peut produire, si l'on réfléchit au calcul suivant?

Une baleine franche peut peser plus de cent cinquante mille kilogrammes. Sa masse est donc égale à celle de cent rhinocéros, ou de cent hippopotames, ou de cent éléphans; elle est égale à celle de cent quinze millions de quelques-uns des quadrupèdes qui appartiennent à la famille des rongeurs et au genre des musaraignes. Il faut multiplier les nombres qui représentent cette masse par ceux qui désignent une vitesse suffisante pour faire parcourir à la baleine onze mètres par seconde. Il est évident que voilà une mesure de la force de la baleine. Quel choc ce cétacée doit produire!

Un boulet de quarante-huit a sans doute une vitesse cent fois plus grande; mais comme sa masse est au moins six mille fois plus petite, sa force n'est que le soixantième de celle de la baleine. Le choc de ce cétacée est donc égal à celui de soixante boulets de quarante-huit. Quelle terrible batterie! et cependant, lorsqu'elle agite une grande partie de sa masse, lorsqu'elle fait vibrer sa queue, qu'elle lui imprime un mouvement bien supérieur à celui qui fait parcourir onze mètres par seconde, qu'elle lui donne, pour

---

[1] Voyez, dans l'article de la *baleinoptère museau-pointu* (baleine à bec), la description d'un réservoir d'air que l'on trouve au-dessous du cou de cette baleinoptère.

ainsi dire, la rapidité de l'éclair, quel violent coup de foudre elle doit frapper!

Est-on surpris maintenant que lorsque des bâtimens l'assiègent dans une baie, elle n'ait besoin que de plonger et de se relever avec violence au-dessous de ces vaisseaux, pour les soulever, les culbuter, les couler à fond, disperser cette foible barrière, et cingler en vainqueur sur le vaste océan [1] ?

A la force individuelle les baleines franches peuvent réunir la puissance que donne le nombre. Quelque troublées qu'elles soient maintenant dans leurs retraites boréales, elles vont encore souvent par troupes. Ne se disputant pas une nourriture qu'elles trouvent ordinairement en très-grande abondance, et n'étant pas habituellement agitées par des passions violentes, elles sont naturellement pacifiques, douces, et entraînées les unes vers les autres par une sorte d'affection quelquefois assez vive et même assez constante. Mais si elles n'ont pas besoin de se défendre les unes contre les autres, elles peuvent être contraintes d'employer leur puissance pour repousser des ennemis dangereux, ou d'avoir recours à quelques manoeuvres pour se délivrer d'attaques importunes, se débarrasser d'un concours fatigant, et faire cesser des douleurs trop prolongées.

Un insecte de la famille des crustacées, et auquel on a donné le nom de *pou de baleine*, tourmente beaucoup la baleine franche. Il s'attache si fortement à la peau de ce cétacée, qu'on la déchire plutôt que de l'en arracher. Il se cramponne particulièrement à la commissure des nageoires, aux lèvres, aux parties de la génération, aux endroits les plus sensibles, et où la baleine ne peut pas, en se frottant, se délivrer de cet ennemi dont les morsures sont très-douloureuses et très-vives, surtout pendant le temps des chaleurs.

D'autres insectes pullulent aussi sur son corps. Très-souvent l'épaisseur de ses tégumens la préserve de leur piqûre, et même du sentiment de leur présence; mais, dans quelques circonstances, ils doivent l'agiter, comme la mouche du désert rend furieux le lion et la panthère, au moins, s'il est vrai, ainsi qu'on l'a

---

[1] On peut voir, dans l'ouvrage du savant professeur Schneider sur la *Synonymie des poissons et des cétacées décrits par Artédi*, le passage d'Albert, qu'il cite page 163.

écrit, qu'ils se multiplient quelquefois sur la langue de ce cétacée, la rongent et la dévorent, au point de la détruire presque en entier, et de donner la mort à la baleine.

Ces insectes et ces crustacées attirent fréquemment sur le dos de la baleine franche un grand nombre d'oiseaux de mer qui aiment à se nourrir de ces crustacées et de ces insectes, les cherchent sans crainte sur ce large dos, et débarrassent le cétacée de ces animaux incommodes, comme le pique-boeuf délivre les boeufs qui habitent les plaines brûlantes de l'Afrique des larves de taons ou d'autres insectes fatigans et funestes.

Aussi n'avons-nous pas été surpris de lire dans le Voyage du capitaine Colnett autour du cap de Horn et dans le grand Océan, que depuis *l'île Grande* de l'Océan atlantique, jusqu'auprès des côtes de la Californie, il avoit vu des troupes de *pétrels bleus* accompagner les baleines franches [1].

Mais voici trois ennemis de la baleine, remarquables par leur grandeur, leur agilité, leurs forces et leurs armes. Ils la suivent avec acharnement, ils la combattent avec fureur; et cependant reconnoissons de nouveau la puissance de la baleine franche : leur audace s'évanouit devant elle, s'ils ne peuvent pas, réunis plusieurs ensemble, concerter différentes attaques simultanées, combiner les efforts successifs de divers combattans, et si elle n'est pas encore trop jeune pour présenter tous les attributs de l'espèce.

Ces trois ennemis sont le squale scie, le cétacée auquel nous donnons le nom de *dauphin gladiateur*, et le squale requin.

Le squale scie, que les pêcheurs nomment souvent *vivelle*, rencontre-t-il une baleine franche dont l'âge soit encore très-peu avancé et la vigueur peu développée ; il ose, si la faim le dévore, se jeter sur ce cétacée.

La jeune baleine, pour le repousser, enfonce sa tête dans l'eau, relève sa queue, l'agite, et frappe des deux côtés.

Si elle atteint son ennemi, elle l'accable, le tue, l'écrase d'un seul coup. Mais le squale se précipite en arrière, l'évite, bondit, tourne et retourne autour de son adversaire, change à chaque instant son attaque, saisit le moment le plus favorable, s'élance sur la baleine, enfonce dans son dos la lame longue, osseuse et dentelée, dont son museau est garni, la retire avec violence,

---

[1] *A Voyage to the south Atlantic, for the purpose of extending the spermaceti whale fisheries, etc.* by captain James Colnett. London, 1798.

blesse profondément le jeune cétacée, le déchire, le suit dans les profondeurs de l'océan, le force à remonter vers la surface de la mer, recommence un combat terrible, et, s'il ne peut lui donner la mort, expire en frémissant.

Les dauphins gladiateurs se réunissent, forment une grande troupe, s'avancent tous ensemble vers la baleine franche, l'attaquent de toutes parts, la mordent, la harcèlent, la fatiguent, la contraignent à ouvrir sa gueule, et, se jetant sur sa langue, dont on dit qu'ils sont très-avides, la mettant en pièces, et l'arrachant par lambeaux, causent des douleurs insupportables au cétacée vaincu par le nombre, et l'ensanglantent par des blessures mortelles.

Les énormes requins du Nord, que quelques navigateurs ont nommés *ours de mer* à cause de leur voracité, combattent la baleine sous l'eau : ils ne cherchent pas à se jeter sur sa langue; mais ils parviennent à enfoncer dans son ventre les quintuples rangs de leurs dents pointues et dentelées, et lui enlèvent d'énormes morceaux de tégumens et de muscles.

Cependant un mugissement sourd exprime, a-t-on dit, et les tourmens et la rage de la baleine.

Une sueur abondante manifeste l'excès de sa lassitude et le commencement de son épuisement. Elle montre par-là un nouveau rapport avec les quadrupèdes, et particulièrement avec le cheval. Mais cette transpiration a un caractère particulier : elle est, au moins en grande partie, le produit de cette substance graisseuse que nous avons vue distribuée au-dessous de ses tégumens, et que des mouvemens forcés et une extrême lassitude font suinter par les pores de la peau. Une agitation violente et une natation très-rapide peuvent donc, en se prolongeant trop long-temps, ou en revenant très-fréquemment, maigrir la baleine franche, comme le défaut d'une nourriture assez copieuse et assez substantielle.

Au reste, cette sueur, qui annonce la diminution de ses forces, n'étant qu'une transpiration huileuse ou graisseuse très-échauffée, il n'est pas surprenant qu'elle répande une odeur souvent très-fétide; et cette émanation infecte est une nouvelle cause qui attire les oiseaux de mer autour des troupes de baleines franches, dont elle peut leur indiquer de loin la présence.

Cependant la baleine blessée, privée de presque tout son sang, harassée, excédée, accablée par ses propres efforts, n'a plus qu'une

foible reste de sa vigueur et de sa puissance. L'*ours blanc* ou plutôt l'*ours maritime*, ce vorace et redoutable animal que la faim rend si souvent plus terrible encore, quitte alors les bancs de glaces ou les rives gelées sur lesquels il se tient en embuscade, se jette à la nage, arrive jusqu'à ce cétacée, ose l'attaquer. Mais, quoique expirante, elle montre encore qu'elle est le plus grand des animaux : elle ranime ses forces défaillantes; et peu d'instans même avant sa mort, un coup de sa queue immole l'ennemi trop audacieux qui a cru ne trouver en elle qu'une victime sans défense. Elle peut d'autant plus faire ce dernier effort, que ses muscles sont très-susceptibles d'une excitation soudaine. Ils conservent une grande irritabilité long-temps après la mort du cétacée : ils sont par conséquent très-propres à montrer les phénomènes électriques auxquels on a donné le nom de *galvanisme;* et un physicien attentif ne manquera pas d'observer que la baleine franche non-seulement vit au milieu des eaux comme la *raie torpille*, le *gymnote engourdissant*, le *malaptérure électrique*, etc., mais encore est imprégnée, comme ces poissons, d'une grande quantité de substance huileuse et idioélectrique.

Le cadavre de la baleine flotte sur la mer. L'ours maritime, les squales, les oiseaux de mer, se précipitent alors sur cette proie facile, la déchirent et la dévorent.

Mais cet ours maritime n'insulte ainsi, pour ainsi dire, aux derniers momens de la jeune baleine, que dans les parages polaires, les seuls qu'il infeste; et la baleine franche habite dans tous les climats. Elle appartient aux deux hémisphères; ou plutôt les mers australes et les mers boréales lui appartiennent.

Disons maintenant quels sont les endroits qu'elle paroît préférer.

Quels sont les rivages, les continens et les îles auprès desquels on l'a vue, ou les mers dans lesquelles on l'a rencontrée?

Le Spitzberg, vers le quatre-vingtième degré de latitude; le nouveau Groenland; l'Islande; le vieux Groenland; le détroit de Davis; le Canada; Terre-Neuve; la Caroline; cette partie de l'Océan atlantique austral qui est située au quarantième degré de latitude et vers le trente-sixième degré de longitude occidentale, à compter du méridien de Paris; l'île Mocha, placée également au quarantième degré de latitude, et voisine des côtes du Chili, dans le grand Océan méridional; Guatimala; le golfe de Panama; les îles Gallapago, et les rivages occidentaux du

Mexique, dans la zone torride; le Japon; la Corée; les Philippines; le cap de Galles; à la pointe de l'île de Ceylan; les environs du golfe Persique; l'île de Socotora, près de l'Arabie heureuse; la côte orientale d'Afrique; Madagascar; la baie de Sainte-Hélène; la Guinée; la Corse, dans la Méditerranée; le golfe de Gascogne; la Baltique; la Norwége.

Nous venons, par la pensée, de faire le tour du monde; et dans tous les climats, dans toutes les zones, dans toutes les parties de l'océan, nous voyons que la baleine franche s'y est montrée. Mais nous avons trois considérations importantes à présenter à ce sujet.

Premièrement, on peut croire qu'à toutes les latitudes on a vu les baleines franches réunies plusieurs ensemble, pourvu qu'on les rencontrât dans l'océan; et ce n'est presque jamais que dans de petites mers, dans des mers intérieures et très-fréquentées comme la Méditerranée, que ces cétacées, tels que la baleine franche, prise près de l'île de Corse en 1620, ont paru isolés, après avoir été apparemment rejetés de leur route, entraînés et égarés par quelque grande agitation des eaux.

Secondement, les anciens Grecs, et surtout Aristote, ses contemporains et ceux qui sont venus après lui, ont pu avoir des notions très-multipliées sur les baleines franches, non-seulement parce que plusieurs de ces baleines ont pu entrer accidentellement dans la Méditerranée, dont ils habitoient les bords, mais encore à cause des relations que la guerre et le commerce avoient données à la Grèce avec la mer d'Arabie, celle de Perse, et les golfes du Sinde et du Gange, que fréquentoient les cétacées dont nous parlons, et où ces baleines franches devoient être plus nombreuses que de nos jours.

Troisièmement, les géographes apprendront avec intérêt que pendant long-temps on a vu tous les ans près des côtes de la Corée, entre le Japon et la Chine, des baleines dont le dos étoit encore chargé de harpons lancés par des pêcheurs européens près des rivages du Spitzberg ou du Groenland [1].

Il est donc au moins une saison de l'année où la mer est assez dégagée de glaces pour livrer un passage qui conduise de l'Océan atlantique septentrional dans le grand Océan boréal, au travers de l'Oéan glacial arctique.

Les baleines harponnées dans le nord de l'Europe, et retrou-

---

[1] Duhamel, *Traité des pêches*; pêche de la baleine, etc.

vées dans le nord de l'Asie, ont dû passer au nord de la Nouvelle-Zemble, s'approcher très-près du pôle, suivre presque un diamètre du cercle polaire, pénétrer dans le grand Océan par le détroit de Behring, traverser le bassin du même nom, voguer le long du Kamtschatka, des îles Kuriles, de l'île de Jéso, et parvenir jusque vers le trentième degré de latitude boréale, près de l'embouchure du fleuve qui baigne les murs de Nankin.

Elles ont dû, pendant ce long trajet, parcourir une ligne au moins de quatre-vingts degrés ou de mille myriamètres : mais, d'après ce que nous avons dit, il est possible que, pour ce grand voyage, elles n'aient eu besoin que de dix ou onze jours.

Et quel obstacle la température de l'air pourroit-elle opposer à la baleine franche? Dans les zones brûlantes elle trouve aisément au fond des eaux un abri ou un soulagement contre les effets de la chaleur de l'atmosphère. Lorsqu'elle nage à la surface de l'Océan équinoxial, elle ne craint pas que l'ardeur du soleil de la zone torride dessèche sa peau d'une manière funeste, comme les rayons de cet astre dessèchent, dans quelques circonstances, la peau de l'éléphant et des autres pachydermes; les tégumens qui revêtent son dos, continuellement arrosés par les vagues, ou submergés à sa volonté lorsqu'elle sillonne pendant le calme la surface unie de la mer, ne cessent de conserver toute la souplesse qui lui est nécessaire : et lorsqu'elle s'approche du pôle, n'est-elle pas garantie des effets nuisibles du froid par la couche épaisse de graisse qui la recouvre?

Si elle abandonne certains parages, c'est donc principalement ou pour se procurer une nourriture plus abondante, ou pour chercher à se dérober à la poursuite de l'homme.

Dans le douzième, le treizième et le quatorzième siècle, les baleines franches étoient si répandues auprès des rivages français, que la pêche de ces animaux y étoit très-lucrative; mais harcelées avec acharnement, elles se retirèrent vers des latitudes plus septentrionales.

L'historien des pêches des Hollandais dans les mers du Nord dit que les baleines franches trouvant une nourriture abondante et un repos très-peu troublé auprès des côtes du Groenland, de l'île de J. Mayen et du Spitzberg, y étoient très-multipliées ; mais que les pêcheurs des différentes nations arrivant dans ces parages, se les partageant comme leur domaine, et ne cessant d'y attaquer ces grands cétacées, les baleines franches, devenues fa-

rouches, abandonnèrent des mers où un combat succédoit sans cesse à un autre combat, se réfugièrent vers les glaces du pôle, et conserveront cet asile jusqu'à l'époque où, poursuivies au milieu de ces glaces les plus septentrionales, elles reviendront vers les côtes du Spitzberg et les baies du Groenland, qu'elles habitoient paisiblement avant l'arrivée des premiers navigateurs.

Voilà pourquoi plus on approche du pôle, plus on trouve de bancs de glace, et plus les baleines que l'on rencontre sont grosses, chargées de graisse huileuse, familières, pour ainsi dire, et faciles à prendre.

Et voilà pourquoi encore les grandes baleines franches que l'on voit en deçà du soixantième degré de latitude, vers le Labrador, par exemple, et vers le Canada, paroissent presque toutes blessées par des harpons lancés dans les parages polaires.

On assure néanmoins que pendant l'hiver les baleines disparoissent d'auprès des rivages envahis par les glaces, quittent le voisinage du pôle, et s'avancent dans la zone tempérée, jusqu'au retour du printemps. Mais, dans cette migration périodique, elles ne doivent pas fuir un froid qu'elles peuvent supporter; elles n'évitent pas les effets directs d'une température rigoureuse; elles ne s'éloignent que de ces croûtes de glace, ou de ces masses congelées, durcies, immobiles et profondes, qui ne leur permettroient ni de chercher leur nourriture sur les bas-fonds, ni de venir à la surface de l'océan respirer l'air de l'atmosphère, sans lequel elles ne peuvent vivre.

Lorsqu'on réfléchit aux troupes nombreuses de baleines franches qui dans des temps très-reculés habitoient toutes les mers, à l'énormité de leurs os, à la nature de ces parties osseuses, à la facilité avec laquelle ces portions compactes et huileuses peuvent résister aux effets de l'humidité, on n'est pas surpris qu'on ait trouvé des fragmens de squelette de baleine dans plusieurs contrées du globe, sous des couches plus ou moins épaisses; ces fragmens ne sont que de nouvelles preuves du séjour de l'océan au-dessus de toutes les portions de la terre qui sont maintenant plus élevées que le niveau des mers.

Et cependant, comment le nombre de ces cétacées ne seroit-il pas très-diminué?

Il y a plus de deux ou trois siècles que les Basques, ces marins intrépides, les premiers qui aient osé affronter les dangers de l'Océan glacial et voguer vers le pôle arctique, animés par le suc-

cès avec lequel ils avoient pêché la baleine franche dans le golfe de Gascogne, s'avancèrent en haute mer, parvinrent, après différentes tentatives, jusqu'aux côtes d'Islande et à celles du Groenland, développèrent toutes les ressources d'un peuple entreprenant et laborieux, équipèrent des flottes de cinquante ou soixante navires, et, aidés par les Islandais, trouvèrent dans une pêche abondante le dédommagement de leurs peines et la récompense de leurs efforts.

Dès la fin du seizième siècle, en 1598, sous le règne d'Elisabeth, les Anglais, qui avoient été obligés jusqu'à cette époque de se servir des Basques pour la pêche de la baleine, l'extraction de l'huile, et même, suivant MM. Pennant et Hackluyt, pour le radoub des tonneaux, envoyèrent dans le Groenland des navires destinés à cette même pêche.

Dès 1608, ils s'avancèrent jusqu'au quatre-vingtième degré de latitude septentrionale, et prirent possession de l'île de J. Mayen, et du Spitzberg, que les Hollandais avoient découvert en 1596.

On vit dès 1612 ces mêmes Hollandais, aidés par les Basques, qui composoient une partie de leurs équipages et dirigeoient leurs tentatives, se montrer sur les côtes du Spitzberg, sur celles du Groenland, dans le détroit de Davis, résister avec constance aux efforts que les Anglais ne cessèrent de renouveler afin de leur interdire les parages fréquentés par les baleines franches, et faire construire avec soin dans leur patrie les magasins, les ateliers et les fourneaux nécessaires pour tirer le parti le plus avantageux des produits de la prise de ces cétacées.

D'autres peuples, encouragés par les succès des Anglais et des Hollandais, les Brêmois, les Hambourgeois, les Danois, arrivèrent dans les mers du Nord : tout concourut à la destruction de la baleine; leurs rivalités se turent; ils partagèrent les rivages les plus favorables à leur entreprise; ils élevèrent paisiblement leurs fourneaux sur les côtes et dans le fond des baies qu'ils avoient choisies ou qu'on leur avoit cédées.

Les Hollandais particulièrement, réunis en compagnies, formèrent de grands établissemens sur les rivages du Spitzberg, de l'île de J. Mayen, de l'Islande, du Groenland, et du détroit de Davis, dont les golfes et les anses étoient encore peuplés d'un grand nombre de cétacées.

Ils fondèrent dans l'île d'Amsterdam le village de *Smeerenburg* bourg de la fonte); ils y bâtirent des boulangeries, des entre-

pôts, des boutiques de diverses marchandises, des cabarets, des auberges; ils y envoyèrent, à la suite de leurs escadres pêcheuses, des navires chargés de vin, d'eau-de-vie, de tabac, de différens comestibles.

On fondit dans ces établissemens, ainsi que dans les fourneaux des autres nations, presque tout le lard des baleines dont on s'étoit rendu maître; on y prépara l'huile que donnoit cette fonte; un égal nombre de vaisseaux put rapporter le produit d'un plus grand nombre de ces animaux.

Les baleines franches étoient encore sans méfiance; une expérience cruelle ne leur avoit pas appris à reconnoître les piéges de l'homme et à redouter l'arrivée de ses flottes : loin de les fuir, elles nageoient avec assurance le long des côtes et dans les baies les plus voisines; elles se montroient avec sécurité à la surface de la mer; elles environnoient en foule les navires; se jouant autour de ces bâtimens, elles se livroient, pour ainsi dire, à l'avidité des pêcheurs, et les escadres les plus nombreuses ne pouvoient emporter la dépouille que d'une petite partie de celles qui se présentoient d'elles-mêmes au harpon.

En 1672, le gouvernement anglais encouragea par une prime la pêche de la baleine.

En 1695, la compagnie anglaise formée pour cette même pêche étoit soutenue par des souscriptions dont la valeur montoit à 82,000 livres sterling.

Le capitaine hollandais *Zordrager*, qui commandoit le vaisseau nommé *les quatre Frères*, rapporte qu'en 1697 il se trouva dans une baie du Groenland, avec quinze navires brêmois, qui avoient pris cent quatre-vingt-dix baleines; cinquante bâtimens de Hambourg, qui en avoient harponné cinq cent quinze; et cent vingt-un vaisseaux hollandais, qui en avoient pris douze cent cinquante-deux.

Pendant près d'un siècle on n'a pas eu besoin, pour trouver de grandes troupes de ces cétacées, de toucher aux plages de glace : on se contentoit de faire voile vers le Spitzberg et les autres îles du Nord; et l'on fondoit dans les fourneaux de ces contrées boréales une si grande quantité d'huile de baleine, que les navires pêcheurs ne suffisoient pas pour la rapporter, et qu'on étoit obligé d'envoyer chercher une partie considérable de cette huile par d'autres bâtimens.

Lorsqu'ensuite les baleines franches furent devenues si farou-

ches dans les environs de Smeerenbourg et des autres endroits fréquentés par les pêcheurs, qu'on ne pouvoit plus ni les approcher, ni les surprendre, ni les tromper et les retenir par des appâts, on redoubla de patience et d'efforts. On ne cessa de les suivre dans leurs retraites successives. On put d'autant plus aisément ne pas s'écarter de leurs traces, que ces animaux paroissoient n'abandonner qu'à regret les plages où elles avoient pendant tant de temps vogué en liberté, et les bancs de sable qui leur avoient fourni l'aliment qu'elles préfèrent. Leur migration fut lente et progressive : elles ne s'éloignèrent d'abord qu'à de petites distances; et lorsque, voulant, pour ainsi dire, le repos par-dessus tout, elles quittèrent une patrie trop fréquemment troublée, abandonnèrent pour toujours les côtes, les baies, les bancs auprès desquels elles étoient nées, et allèrent au loin se réfugier sur les bords des glaces, elles virent arriver leurs ennemis d'autant plus acharnés contre elles, que pour les atteindre ils avoient été forcés de braver les tempêtes et la mort.

En vain un brouillard, une brume, un orage, un vent impétueux, empêchoient souvent qu'on ne poursuivit celles que le harpon avoit percées; en vain ces cétacées blessés s'échappoient quelquefois à de si grandes distances, que l'équipage du canot pêcheur étoit obligé de couper la ligne attachée au harpon, et qui, l'entraînant avec vitesse, l'auroit bientôt assez éloigné des vaisseaux pour qu'il fût perdu sur la surface des mers; en vain les baleines que la lance avoit ensanglantées avertissoient par leur fuite précipitée celles que l'on n'avoit pas encore découvertes, de l'approche de l'ennemi : le courage ou plutôt l'audace des pêcheurs surmontoit tous les obstacles. Ils montoient au haut des mâts pour apercevoir de loin les cétacées qu'ils cherchoient; ils affrontoient les glaçons flottans, et, voulant trouver leur salut dans le danger même, ils amarroient leurs bâtimens aux extrémités des glaces mouvantes.

Les baleines, fatiguées enfin d'une guerre si longue et si opiniâtre, disparurent de nouveau, s'enfoncèrent sous les glaces fixes, et choisirent particulièrement leur asile sous cette croûte immense et congelée que les Bataves avoient nommée *westys* (la glace de l'ouest).

Les pêcheurs allèrent jusqu'à ces glaces immobiles, au travers de glaçons mouvans, de montagnes flottantes, et par conséquent de tous les périls; ils les investirent; et s'approchant dans leurs

chaloupes de ces bords glacés, ils épièrent avec une constance merveilleuse les momens où les baleines étoient contraintes de sortir de dessous leur voûte gelée et protectrice, pour respirer l'air de l'atmosphère.

Immédiatement avant la guerre de 1744, les Basques se livroient encore à ces nobles et périlleuses entreprises, dont ils avoient les premiers donné le glorieux exemple.

Bientôt après, les Anglais donnèrent de nouveaux encouragemens à la pêche de la baleine, par la formation d'une société respectable, par l'assurance d'un intérêt avantageux, par une prime très-forte, par de grandes récompenses distribuées à ceux dont la pêche avoit été la plus abondante, par des indemnités égales aux pertes éprouvées dans les premières tentatives, par une exemption de droits sur les objets d'approvisionnement, par la liberté la plus illimitée accordée pour la formation des équipages que dans aucune circonstance une levée forcée de matelots ne pouvoit atteindre ni inquiéter.

Avant la révolution qui a créé les Etats-Unis, les habitans du continent de l'Amérique septentrionale avoient obtenu, dans la pêche de la baleine, des succès qui présageoient ceux qui leur étoient réservés. Dès 1765, Anticost, Rhode-Island, et d'autres villes américaines, avoient armé un grand nombre de navires. Deux ans après, les Bataves envoyèrent trente-deux navires pêcheurs sur les côtes du Groenland, et trente-deux au détroit de Davis. En 1768, le grand Frédéric, dont les vues politiques étoient aussi admirables que les talens militaires, ordonna que la ville d'Embden équipât plusieurs navires pour la pêche des baleines franches. En 1774, une compagnie suédoise, très-favorisée, fut établie à Gothembourg, pour envoyer pêcher dans le détroit de Davis et près des rivages du Groenland. En 1775, le roi de Danemarck donna des bâtimens de l'Etat à une compagnie établie à Berghem pour le même objet. Le parlement d'Angleterre augmenta, en 1779, les faveurs dont jouissoient ceux qui prenoient part à la pêche de la baleine. Le gouvernement français ordonna, en 1784, qu'on armât à ses frais six bâtimens pour la même pêche, et engagea plusieurs familles de l'île de Nantuckett, très-habiles et très-exercées dans l'art de la pêche, à venir s'établir à Dunkerque. Les Hambourgeois ont encore envoyé, en 1789, trente-deux navires au Groenland, ou au détroit de Davis. Et comment un peuple navigateur et éclairé n'auroit-il

pas cherché à commencer, conserver et perfectionner des entreprises qui procurent une si grande quantité d'objets de commerce nécessaires ou précieux, emploient tant de constructeurs, donnent des bénéfices considérables à tant de fournisseurs d'agrès, d'apparaux ou de vivres, font mouvoir tant de bras, et forment les matelots les plus sobres, les plus robustes, les plus expérimentés, les plus intrépides ?

En considérant un si grand nombre de résultats importans, pourroit-on être étonné de l'attention, des soins, des précautions multipliées, par lesquels on tâche d'assurer ou d'accroître les succès de la pêche de la baleine ?

Les navires qu'on emploie à cette pêche ont ordinairement de trente-cinq à quarante mètres de longueur. On les double d'un bordage de chêne assez épais et assez fort pour résister au choc des glaces. On leur donne à chacun depuis six jusqu'à huit ou neuf chaloupes, d'un peu plus de huit mètres de longueur, de deux mètres ou environ de largeur, et d'un mètre de profondeur, depuis le plat-bord jusqu'à la quille. Un ou deux harponneurs sont destinés pour chacune de ces chaloupes pêcheuses. On les choisit assez adroits pour percer la baleine, encore éloignée, dans l'endroit le plus convenable ; assez habiles pour diriger la chaloupe suivant la route de la baleine franche, même lorsqu'elle nage entre deux eaux ; et assez expérimentés pour juger de l'endroit où ce cétacée élevera le sommet de sa tête au-dessus de la surface de la mer, afin de respirer par ses évents l'air de l'atmosphère.

Le harpon qu'ils lancent est un dard un peu pesant et triangulaire, dont le fer, long de près d'un mètre, doit être doux, bien corroyé, très-affilé au bout, tranchant des deux côtés, et barbelé sur ses bords. Ce fer, ou le dard proprement dit, se termine par une douille de près d'un mètre de longueur, et dans laquelle on fait entrer un manche très-gros, et long de deux ou trois mètres. On attache au dard même, ou à sa douille, la ligne, qui est faite du plus beau chanvre, et que l'on ne goudronne pas pour qu'elle conserve sa flexibilité, malgré le froid extrême que l'on éprouve dans les parages où l'on fait la pêche de la baleine.

La lance dont on se sert pour cette pêche diffère du harpon, en ce que le fer n'a pas d'*ailes* ou *oreilles* qui empêchent qu'on ne la retire facilement du corps de la baleine, et qu'on n'en porte plusieurs coups de suite avec force et rapidité. Elle a sou-

vent cinq mètres de long, et la longueur du fer est à peu près le tiers de la longueur totale de cet instrument.

Le printemps est la saison la plus favorable pour la pêche des baleines franches, aux degrés très-voisins du pôle. L'été l'est beaucoup moins. En effet, la chaleur du soleil, après le solstice, fondant la glace en différens endroits, produit des ouvertures très-larges dans les portions de plages congelées où la croûte étoit le moins épaisse. Les baleines quittent alors les bords des immenses bancs de glace, même lorsqu'elles ne sont pas poursuivies. Elles parcourent de très-grandes distances au-dessous de ces champs vastes et endurcis, parce qu'elles respirent facilement dans cette vaste retraite, en nageant d'ouverture en ouverture; et les pêcheurs peuvent d'autant moins les suivre dans ces espaces ouverts, que les glaçons détachés qui y flottent briseroient ou arrêteroient les canots que l'on voudroit y faire voguer.

D'ailleurs, pendant le printemps les baleines trouvent, en avant des champs immobiles de glace, une nourriture abondante et convenable.

Il est sans doute des années et des parages où l'on ne peut que pendant l'été ou pendant l'automne, surprendre les baleines, ou se rencontrer avec leur passage; mais on a souvent vu, dans le mois d'avril ou de mai, un si grand nombre de baleines franches réunies entre le soixante-dix-septième et le soixante-dix-neuvième degré de latitude nord, que l'eau lancée par leurs évents, et retombant en pluie plus ou moins divisée, représentoit de loin la fumée qui s'élève au-dessus d'une immense capitale.

Néanmoins les pêcheurs qui, par exemple, dans le détroit de Davis ou vers le Spitzberg, pénètrent très-avant au milieu des glaces, doivent commencer leurs tentatives plus tard et les finir plus tôt, pour ne pas s'exposer à des dégels imprévus ou à des gelées subites, dont les effets pourroient leur être funestes.

Au reste, les glaces des mers polaires se présentent aux pêcheurs de baleines dans quatre états différens.

Premièrement, ces glaces sont contiguës; secondement, elles sont divisées en grandes plages immobiles; troisièmement, elles consistent dans des bancs de glaçons accumulés; quatrièmement enfin, ces bancs ou montagnes d'eau gelée sont mouvans, et les courans, ainsi que les vents, les entraînent.

Les pêcheurs hollandais ont donné le nom de *champs de glace* aux espaces glacés de plus de deux milles de diamètre; de *bancs*

de glace, aux espaces gelés dont le diamètre a moins de deux milles, mais plus d'un demi-mille; et de *grands glaçons*, aux espaces glacés qui n'ont pas plus d'un demi-mille de diamètre.

On rencontre vers le Spitzberg de grands bancs de glace qui ont quatre ou cinq myriamètres de circonférence. Comme les intervalles qui les séparent forment une sorte de port naturel, dans lequel la mer est presque toujours tranquille, les pêcheurs s'y établissent sans crainte; mais ils redoutent de se placer entre les petits bancs qui n'ont que deux ou trois cents mètres de tour, et que la moindre agitation de l'océan peut rapprocher les uns des autres. Ils peuvent bien, avec des *gaffes* ou d'autres instrumens, détourner de petits glaçons. Ils ont aussi employé souvent avec succès, pour amortir le choc des glaçons plus étendus et plus rapides, le corps d'une baleine dépouillé de son lard, et placé sur le côté et en dehors du bâtiment. Mais que servent ces précautions ou d'autres semblables, contre ces masses durcies et mobiles qui ont plus de cinquante mètres d'élévation? ce n'est que lorsque ces glaçons étendus et flottans sont très-éloignés l'un de l'autre qu'on ose pêcher la baleine dans les vides qui les séparent. On cherche un banc qui ait au moins trois ou quatre *brasses* de profondeur au-dessous de la surface de l'eau, et qui soit assez fort par son volume et assez stable par sa masse pour retenir le navire qu'on y amarre.

Il est très-rare que l'équipage d'un seul navire puisse poursuivre en même temps deux baleines au milieu des glaces mouvantes. On ne hasarde une seconde attaque que lorsque la baleine franche, harponnée et suivie, est entièrement épuisée et près d'expirer.

Mais dans quelque parage que l'on pêche, dès que le matelot *guetteur*, qui est placé dans un point élevé du bâtiment d'où sa vue peut s'étendre au loin, aperçoit une baleine, il donne le signal convenu; les chaloupes partent; et à force de rames on s'avance en silence vers l'endroit où on l'a vue. Le pêcheur le plus hardi et le plus vigoureux est debout sur l'avant de sa chaloupe, tenant le harpon de la main droite. Les Basques sont fameux par leur habileté à lancer cet instrument de mort.

Dans les premiers temps de la pêche de la baleine, on approchoit le plus possible de cet animal avant de lui donner le premier coup de harpon. Quelquefois même le harponneur ne

l'attaquoit que lorsque la chaloupe étoit arrivée sur le dos de ce cétacée.

Mais le plus souvent, dès que la chaloupe est parvenue à dix mètres de la baleine franche, le harponneur jette avec force le harpon contre l'un des endroits les plus sensibles de l'animal, comme le dos, le dessous du ventre, les deux masses de chair mollasse qui sont à côté des évents. Le plus grand poids de l'instrument étant dans le fer triangulaire, de quelque manière qu'il soit lancé, sa pointe tombe et frappe la première. Une ligne de douze brasses ou environ est attachée à ce fer, et prolongée par d'autres cordages.

Albert rapporte que de son temps des pêcheurs, au lieu de jeter le harpon avec la main, le lançoient par le moyen d'une baliste; et le savant Schneider fait observer que les Anglais, voulant atteindre la baleine à une distance bien supérieure à celle de dix mètres, ont renouvelé ce dernier moyen, en remplaçant la baliste par une arme à feu, et en substituant le harpon à la balle de cette arme, dans le canon de laquelle ils font entrer le manche de cet instrument [1]. Les Hollandais ont employé, comme les Anglais, une sorte de mousquet pour lancer le harpon avec moins de danger et avec plus de force et de facilité [2].

A l'instant où la baleine se sent blessée, elle s'échappe avec vitesse. Sa fuite est si rapide, que si la *corde*, formée par toutes les lignes qu'elle entraîne, lui résistoit un instant, la chaloupe chavireroit et couleroit à fond: aussi a-t-on le plus grand soin d'empêcher que cette *corde* ou *ligne* générale ne s'accroche; et de plus, on ne cesse de la mouiller, afin que son frottement contre le bord de la chaloupe ne l'enflamme pas et n'allume pas le bois.

Cependant l'équipage, resté à bord du vaisseau, observe de loin les manœuvres de la chaloupe. Lorsqu'il croit que la baleine s'est assez éloignée pour avoir obligé de filer la plus grande partie des cordages, une seconde chaloupe force de rames vers la première, et attache successivement ses lignes à celles qu'emporte le cétacée.

---

[1] *Petri Artedi Synonymia piscium, etc., auctore J. G. Schneider, etc.*, page 163.

[2] *Histoire des pêches des Hollandais dans les mers du Nord;* traduction françoise de M. Dereste, tome I, page 91.

Le secours se fait-il attendre, les matelots de la chaloupe l'appellent à grands cris. Ils se servent de grands *porte-voix ;* ils font entendre leurs *trompes* ou *cornets* de détresse. Ils ont recours aux deux lignes qu'ils nomment *lignes de réserve ;* ils font deux tours de la dernière qui leur reste; ils l'attachent au bord de leur nacelle; ils se laissent remorquer par l'énorme animal; ils relèvent de temps en temps la chaloupe qui s'enfonce presque jusqu'à fleur d'eau, en laissant couler peu à peu cette seconde *ligne de réserve*, leur dernière ressource; et enfin, s'ils ne voient pas la corde extrêmement longue et violemment tendue se casser avec effort, ou le harpon se détacher de la baleine en déchirant les chairs du cétacée, ils sont forcés de couper eux-mêmes cette corde, et d'abandonner leur proie, le harpon et leurs lignes, pour éviter d'être précipités sous les glaces, ou engloutis dans les abîmes de l'océan.

Mais lorsque le service se fait avec exactitude, la seconde chaloupe arrive au moment convenable; les autres la suivent, et se placent autour de la première, à la distance d'une portée de canon l'une de l'autre, pour veiller sur un plus grand champ. Un pavillon particulier nommé *gaillardet*, et élevé sur le vaisseau, indique ce que l'on reconnoît du haut des mâts de la route du cétacée. La baleine, tourmentée par la douleur que lui cause sa large blessure, fait les plus grands efforts pour se délivrer du harpon qui la déchire; elle s'agite, se fatigue, s'échauffe; elle vient à la surface de la mer chercher un air qui la rafraîchisse et lui donne des forces nouvelles. Toutes les chaloupes voguent alors vers elle; le harponneur du second de ces bâtimens lui lance un second harpon; on l'attaque avec la lance. L'animal plonge, et fuit de nouveau avec vitesse; on le poursuit avec courage; on le suit avec précaution. Si la corde attachée au second harpon se relâche, et surtout si elle flotte sur l'eau, on est sûr que le cétacée est très-affoibli, et peut-être déjà mort; on la ramène à soi; on la retire, en la disposant en cercles ou plutôt en spirales, afin de pouvoir la filer de nouveau avec facilité, si le cétacée, par un dernier effort, s'enfuit une troisième fois. Mais quelques forces que la baleine conserve après la seconde attaque, elle reparoît à la surface de l'océan beaucoup plus tôt qu'après sa première blessure. Si quelque coup de lance a pénétré jusqu'à ses poumons, le sang sort en abondance par ses deux évents. On ose alors s'approcher de plus près du colosse; on le perce avec la lance; on

le frappe à coups redoublés ; on tâche de faire pénétrer l'arme meurtrière au défaut des côtes. La baleine, blessée mortellement, se réfugie quelquefois sous des glaces voisines ; mais la douleur insupportable que ses plaies profondes lui font éprouver, les harpons qu'elle emporte, qu'elle secoue, et dont le mouvement agrandit ses blessures, sa fatigue extrême, son affoiblissement que chaque instant accroît, tout l'oblige à sortir de cet asile. Elle ne suit plus dans sa fuite de direction déterminée. Bientôt elle s'arrête ; et réduite aux abois, elle ne peut plus que soulever son énorme masse, et chercher à parer avec ses nageoires les coups qu'on lui porte encore. Redoutable cependant lors même qu'elle expire, ses derniers momens sont ceux du plus grand des animaux. Tant qu'elle combat encore contre la mort, on évite avec effroi sa terrible queue, dont un seul coup feroit voler la chaloupe en éclats ; on ne manœuvre que pour l'empêcher d'aller terminer sa cruelle agonie dans des profondeurs recouvertes par des bancs de glace, qui ne permettroient d'en retirer son cadavre qu'avec beaucoup de peine.

Les Groenlandais, par un usage semblable à celui qu'Oppien attribue à ceux qui pêchoient de son temps dans la mer Atlantique, attachent aux harpons qu'ils lancent, avec autant d'adresse que d'intrépidité, contre la baleine, des espèces d'outres faites avec de la peau de phoque, et pleines d'air atmosphérique. Ces outres très-légères, non-seulement font que les harpons qui se détachent flottent et ne sont pas perdus, mais encore empêchent le cétacée blessé de plonger dans la mer, et de disparoître aux yeux des pêcheurs. Elles augmentent assez la légèreté spécifique de l'animal, dans un moment où l'affoiblissement de ses forces ne permet à ses nageoires et à sa queue de lutter contre cette légèreté qu'avec beaucoup de désavantage, pour que la petite différence qui existe ordinairement entre cette légèreté et celle de l'eau salée s'évanouisse, et que la baleine ne puisse pas s'enfoncer.

Les habitans de plusieurs îles voisines du Kamtschatka vont, pendant l'automne, à la recherche des baleines franches, qui abondent alors près de leurs côtes. Lorsqu'ils en trouvent d'endormies, ils s'en approchent sans bruit, et les percent avec des dards empoisonnés. La blessure, d'abord légère, fait bientôt éprouver à l'animal des tourmens insupportables : il pousse, a-t-on écrit, des *mugissemens horribles*, s'enfle et périt.

Duhamel dit, dans son *Traité des pêches*, que plusieurs té-

moins oculaires, dignes de foi, ont assuré les faits suivans :

Dans l'Amérique septentrionale, près des rivages de la Floride, des sauvages, aussi exercés à plonger qu'à nager, et aussi audacieux qu'adroits, ont pris des baleines franches, en se jetant sur leur tête, enfonçant dans un de leurs évents un long cône de bois, se cramponnant à ce cône, se laissant entraîner sous l'eau, reparoissant avec l'animal, faisant entrer un autre cône dans le second évent, réduisant ainsi les baleines à ne respirer que par l'ouverture de leur gueule, et les forçant à se jeter sur la côte, ou à s'échouer sur des bas-fonds, pour tenir leur bouche ouverte sans avaler un fluide qu'elles ne pourroient plus rejeter par des évents entièrement bouchés.

Les pêcheurs de quelques contrées sont quelquefois parvenus à fermer, avec des filets très-forts, l'entrée très-étroite d'anses dans lesquelles des baleines avoient pénétré pendant la haute mer, et où, laissées à sec par la retraite de la marée, que les filets les ont empêchées de suivre, elles se sont trouvées livrées, sans défense, aux lances et aux harpons.

Lorsqu'on s'est assuré que la baleine est morte, ou si affoiblie qu'on n'a plus à craindre qu'une blessure nouvelle lui redonne un accès de rage dont les pêcheurs seroient à l'instant les victimes, on la remet dans sa position naturelle, par le moyen de cordages fixés à deux chaloupes qui s'éloignent en sens contraire, si elle s'étoit tournée sur un de ses côtés ou sur son dos. On passe un noeud coulant par-dessus la nageoire de la queue, ou on perce cette queue pour y attacher une corde ; on fait passer ensuite un *funin* au travers des deux nageoires pectorales qu'on a percées, on les ramène sur le ventre de l'animal, on les serre avec force, afin qu'elles n'opposent aucun obstacle aux rameurs pendant la remorque de la baleine ; et les chaloupes se préparent à l'entraîner vers le navire ou vers le rivage où l'on doit la dépecer.

Si l'on tardoit trop d'attacher une corde à l'animal expiré, son cadavre dériveroit, et, entraîné par des courans ou par l'agitation des vagues, pourroit échapper aux matelots, ou, dénué d'une assez grande quantité de matière huileuse et légère, s'enfonceroit, et ne remonteroit que lorsque la putréfaction des organes intérieurs l'auroit gonflé au point d'augmenter beaucoup son volume.

L'auteur de l'*Histoire des pêches des Hollandais dans les*

mers du Nord fait observer avec soin que si l'on remorquoit la baleine franche par la tête, la gueule énorme de ce cétacée, qui est toujours ouverte après la mort de l'animal, parce que la mâchoire inférieure n'est plus maintenue contre celle d'en-haut, seroit comme une sorte de gouffre qui agiroit sur un immense volume d'eau, et feroit éprouver aux rameurs une résistance souvent insurmontable.

Lorsqu'on a amarré le cadavre d'une baleine franche au navire, et que son volume n'est pas trop grand relativement aux dimensions du vaisseau, les chaloupes vont souvent à la recherche d'autres individus, avant qu'on ne s'occupe de dépecer la première baleine.

Mais enfin on prépare deux *palans*, l'un pour tourner le cétacée, et l'autre pour tenir sa gueule élevée au-dessus de l'eau, de manière qu'elle ne puisse pas se remplir. Les dépeceurs garnissent leurs bottes de crampons, afin de se tenir fermes ou de marcher en sûreté sur la baleine; et les opérations du dépécement commencent.

Elles se font communément à bâbord. Avant tout, on tourne un peu l'animal sur lui-même par le moyen d'un *palan* fixé par un bout au mât de misaine, et attaché par l'autre à la queue de la baleine. Cette manœuvre fait que la tête du cétacée, laquelle se trouve du côté de la poupe, s'enfonce un peu dans l'eau. On la relève, et un funin serre assez fortement une mâchoire contre une autre, pour que les dépeceurs puissent marcher sur la mâchoire inférieure sans courir le danger de tomber dans la mer, entraînés par le mouvement de cette mâchoire d'en-bas. Deux dépeceurs se placent sur la tête et sur le cou de la baleine; deux harponneurs se mettent sur son dos; et des aides, distribués dans deux chaloupes, dont l'une est à l'avant et l'autre à l'arrière de l'animal, éloignent du cadavre les oiseaux d'eau, qui se précipiteroient hardiment et en grand nombre sur la chair et sur le lard du cétacée. Cette occupation a fait donner à ces aides le nom de *cormorans*. Leur fonction est aussi de fournir aux travailleurs les instrumens dont ces derniers peuvent avoir besoin. Les principaux de ces instrumens consistent dans des couteaux de bon acier, nommés *tranchans*, dont la longueur est de deux tiers de mètre, et dont le manche a deux mètres de long; dans d'autres couteaux, dans des mains de fer, dans des crochets, etc.

Le dépécement commence derrière la tête, très-près de l'œil.

La pièce de lard qu'on enlève, et que l'on nomme *pièce de revirement*, a deux tiers de mètre de largeur; on la lève dans toute la longueur de la baleine. On donne communément un demi-mètre de large aux autres bandes, qu'on coupe ensuite, et qu'on lève toujours de la tête à la queue, dans toute l'épaisseur de ce lard huileux. On tire ces différentes bandes de dessus le navire par le moyen de crochets; on les traîne sur le tillac, et on les fait tomber dans la cale, où on les arrange. On continue alors de tourner la baleine, afin de mettre entièrement à découvert le côté par lequel on a commencé le dépècement, et de dépouiller la partie inférieure de ce même côté, sur laquelle on enlève les bandes huileuses avec plus de facilité que sur le dos, parce que le lard y est moins épais.

Quand cette dernière opération est terminée, on travaille au dépouillement de la tête. On coupe la langue très-profondément, et avec d'autant plus de soin, que celle d'une baleine franche ordinaire donne communément six tonneaux d'huile. Plusieurs pêcheurs cependant ne cherchent à extraire cette huile que lorsque la pêche n'a pas été abondante : on a prétendu qu'elle étoit plus sèche que les huiles provenues des autres parties de la baleine; qu'elle étoit assez corrosive pour altérer les chaudières dans lesquelles on la faisoit couler; et que c'étoit principalement cette huile extraite de la langue, que les ouvriers employés à découper le lard prenoient garde de laisser rejaillir sur leurs mains ou sur leurs bras, pour ne pas être incommodés au point de courir le danger de devenir perclus.

Pour enlever plus facilement les fanons, on soulève la tête avec une *amure* fixée au pied de l'*artimon;* et trois crochets attachés aux *palans* dont nous avons parlé, et enfoncés dans la partie supérieure du museau, font ouvrir la gueule au point que les dépeceurs peuvent couper les racines des fanons.

On s'occupe ensuite du dépècement du second côté de la baleine franche. On achève de faire tourner le cétacée sur son axe longitudinal; et on enlève le lard du second côté, comme on a enlevé celui du premier. Mais comme, dans le revirement de l'animal, la partie inférieure du second côté est celle qui se présente la première, la dernière bande dont ce même côté est dépouillé est la grande pièce dite *de revirement*. Cette grande bande a ordinairement dix mètres de longueur, lors même que

le cétacée ne fournit que deux cent cinquante myriagrammes d'huile, et cent myriagrammes de fanons.

Il est aisé d'imaginer les différences que l'on introduit dans les opérations que nous venons d'indiquer, si on dépouille la baleine sur la côte ou près du rivage, au lieu de la dépecer auprès du vaisseau.

Lorsqu'on a fini d'enlever le lard, la langue et les fanons, on repousse et laisse aller à la dérive la carcasse gigantesque de la baleine franche. Les oiseaux d'eau s'attroupent sur ces restes immenses, quoiqu'ils soient moins attirés par ces débris que par un cadavre qui n'est pas encore dénué de graisse. Les ours maritimes s'assemblent aussi autour de cette masse flottante, et en font curée avec avidité.

Veut-on cependant arranger le lard dans les tonneaux, on le sépare de la *couenne*. On le coupe par morceaux de trois décimètres carrés de surface ou environ; et on entasse ces morceaux dans des tonnes.

Veut-on le faire fondre, soit à bord du navire, comme les Basques le préféroient; soit dans un atelier établi à terre, comme on le fait dans plusieurs contrées, et comme les Hollandais l'ont pratiqué pendant long-temps à *Smeerenbourg* dans le Spitzberg; On se sert de chaudières de cuivre rouge, ou de fer fondu. Ces chaudières sont très-grandes : ordinairement elles contiennent chacune environ cinq tonneaux de graisse huileuse. On les pose sur un fourneau de cuivre; et on les y maçonne, pour éviter que la chaudière, en se renversant sur le feu, n'allume un incendie dangereux. On met de l'eau dans la chaudière avant d'y jeter le lard, afin que cette graisse ne s'attache pas au fond de ce vaste récipient, et ne s'y grille pas sans se fondre. On le remue d'ailleurs avec soin, dès qu'il commence à s'échauffer. Trois heures après le commencement de l'opération, on puise l'huile toute bouillante, avec de grandes cuillers de cuivre ; on la verse sur une grille qui recouvre un grand baquet de bois : la grille purifie l'huile en retenant les morceaux, pour ainsi dire, infusibles, que l'on nomme *lardons* [1].

---

[1] On remet ces *lardons* dans la chaudière, pour en tirer une colle qui sert à différens usages; et après l'extraction de cette colle, on emploie à nourrir des chiens le marc épais qui reste au fond de la cuve.

L'huile, encore bouillante, coule du premier baquet dans un second, que l'on a rempli aux deux tiers d'eau froide, et auquel on a donné communément un mètre de profondeur, deux de large, et cinq ou six de long. L'huile surnage dans ce second baquet, se refroidit, et continue de se purifier en se séparant des matières étrangères qui tombent au fond du réservoir. On la fait passer du second baquet dans un troisième, et du troisième dans un quatrième. Ces deux derniers sont remplis, comme le second, d'eau froide, jusqu'aux deux tiers; l'huile achève de s'y perfectionner; et du dernier baquet on la fait entrer, par une longue gouttière, dans les tonneaux destinés à la conserver ou à la transporter au loin.

Au reste, moins le temps pendant lequel on garde le lard dans les tonnes est long, et plus l'huile qu'on en retire doit être recherchée.

L'huile et les fanons de la baleine franche ne sont pas les seules parties utiles de cet animal. Les Groenlandais, et d'autres habitans des contrées du Nord, trouvent la peau et les nageoires de ce cétacée très-agréables au goût. Sa chair fraîche ou salée a souvent servi à la nourriture des équipages basques. Le capitaine Colnett rapporte que le cœur d'une jeune baleine qui n'avoit encore que cinq mètres de longueur, et que ses matelots prirent au mois d'août 1793, près de Guatimala, dans le grand Océan équinoxial, parut un mets exquis à son équipage. Les intestins de la baleine franche servent à remplacer le verre des fenêtres; les tendons fournissent des fils propres à faire des filets; on fait de très-bonnes lignes avec les poils qui terminent les fanons; et on emploie dans plusieurs pays les côtes et les grands os des mâchoires pour composer la charpente des cabanes, ou pour mieux enclore des jardins et des champs.

Les avantages que l'on tire de la pêche des baleines franches ont facilement engagé, dans nos temps modernes, les peuples entreprenans et déjà familiarisés avec les navigations lointaines, à chercher ces cétacées partout où ils ont espéré de les trouver. On les poursuit maintenant dans l'hémisphère austral comme dans l'hémisphère arctique, et dans le grand Océan boréal comme dans l'Océan atlantique septentrional; on les y pêche même, au moins très-souvent, avec plus de facilité, avec moins de danger, avec moins de peine. On les atteint à une assez grande distance du cercle polaire pour n'avoir pas besoin de braver les rigueurs

du froid, ni les écueils de glace. Le capitaine Colnett trouva, par exemple, un grand nombre de ces animaux vers le quarantième degré de latitude australe, auprès de l'île Mocha et des côtes occidentales du Chili; et à la même latitude, ainsi que dans le même hémisphère, et vers le trente-septième degré de longitude occidentale du méridien de Paris, il avoit vu, peu de temps auparavant, de si grandes troupes de ces baleines, qu'il les crut assez nombreuses pour fournir toute l'huile que pourroit emporter la moitié des vaisseaux baleiniers de Londres [1].

Cette multitude de baleines disparoîtra cependant dans l'hémisphère austral de même que dans le boréal. La plus grande des espèces s'éteindra comme tant d'autres. Découverte dans ses retraites les plus cachées, atteinte dans ses asiles les plus reculés, vaincue par la force irrésistible de l'intelligence humaine, elle disparoîtra de dessus le globe; il ne restera pas même l'espérance de la retrouver dans quelque partie de la terre non encore visitée par des voyageurs civilisés, comme on peut avoir celle de découvrir dans les immenses solitudes du nouveau continent l'*éléphant de l'Ohio* et le *mégathérium* [2]. Quelle portion de l'océan n'aura pas été en effet traversée dans tous les sens?

---

[1] *Voyage du capitaine Jacques Colnett*, déjà cité, pages 130 et 145.

[2] M. Jefferson, l'illustre président des Etats-Unis, m'écrit, dans une lettre du 24 février 1803, qu'ainsi que je l'avois prévu et annoncé dans le Discours d'ouverture de mon Cours de Zoologie de l'an 9, il va faire faire un voyage pour reconnoître les sources du Missouri, et pour découvrir une rivière qui, prenant son origine très-près de ces sources, ait son embouchure dans le grand Océan boréal. « Ce voyage, dit M. Jefferson, accroître nos connoissances sur la géo-« graphie de notre continent, en nous donnant de nouvelles lumières sur cette « intéressante ligne de communication au travers de l'Amérique septentrionale, « et nous procurera une vue générale de sa population, de son histoire naturelle, « de ses productions, de son sol et de son climat. Il n'est pas improbable, ajoute « ce respectable et ce savant premier magistrat, que ce voyage de découverte ne « nous fasse avoir des informations ultérieures sur le *mammoth* (l'éléphant de « l'Ohio) et sur le *mégathérium* dont vous parlez, page 6. Vous avez vraisembla-« blement vu dans nos *Transactions philosophiques*, qu'avant de connoître la « notice que M. Cuvier a donnée de ce *mégathérium*, nous avions trouvé ici des « restes d'un énorme animal inconnu, que nous avons nommé *mégalonyx*, à « cause de la longueur disproportionnée de ses ongles, et qui est probablement le « même animal que le *mégathérium*; et qu'il y avoit ici des traces de son exi-« stence récente et même présente. La route que nous allons découvrir nous mettra « peut-être à même de n'avoir plus aucun doute à ce sujet. Le voyage sera ter-« miné dans deux étés. »

quel rivage n'aura pas été reconnu ? de quelles plages gelées les deux zones glaciales auront-elles pu dérober les tristes bords ? On ne verra plus que quelques restes de cette espèce gigantesque : ses débris deviendront une poussière que les vents disperseront; et elle ne subsistera que dans le souvenir des hommes et dans les tableaux du génie. Tout diminue et dépérit donc sur le globe. Quelle révolution en remontera les ressorts ? La Nature n'est immortelle que dans son ensemble ; et si l'art de l'homme embellit et ranime quelques-uns de ses ouvrages, combien d'autres qu'il dégrade, mutile et anéantit !

LA BALEINE NORDCAPER [1].

Ce cétacée vit dans la partie de l'Océan atlantique septentrional située entre le Spitzberg, la Norwége et l'Islande. Il habite aussi dans les mers du Groenland, où un individu de cette espèce a été dessiné, en 1779, par M. Bachstrom, dont le travail, remis dans le temps à sir Joseph Banks, m'a été envoyé il y a trois mois par cet illustre président de la société royale de Londres. Il paroît qu'on l'a trouvé d'ailleurs dans les eaux du Japon, et

---

[1] *Balæna nordcaper ; sarde ; baleine de Sarde ; nordkaper* par les Allemands, *id.* en Norwége ; *sild-qual, lilie-hual*, par les Norwégiens ; *nord-kapper*, dans le Groenland ; *balæna mysticetus, var. B*, Linné, édit. de Gmelin ; *balæna Islandica, bipinnis ex nigro candicans, dorso lævi*, Briss. Regn. anim. p. 350, n, 2 ; *balæna glacialis*, Klein, Miss. pisc. 2, pag 12 ; *Autre espèce, qu'on appelle nordkapper*. Eggede, Groenland, p. 53 ; *nordcaper*, Anders. Island. pag. 219 ; *id.* Crans, Groenland, pag. 145 ; *baleine nordcaper*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique ; Horrebows, Description d'Islande, p. 309 ; Raj. Pisc. p. 17 ; *nordcaper*, édition de Bloch, donnée par R. R. Castel, *etc.* ; *nordcaper*, Valmont de Bomare, Dictionnaire d'histoire naturelle.

C'est avec beaucoup d'empressement que nous engageons nos lecteurs à consulter les articles relatifs aux cétacées, qu'ils trouveront dans l'*Encyclopédie méthodique*, et dans les Dictionnaires d'histoire naturelle, ainsi que dans les différentes éditions de Buffon que l'on vient de publier, ou dont la publication n'est pas encore terminée. Les auteurs de ces Dictionnaires, et des additions importantes que ces éditions renferment, sont trop célèbres pour que nous devions les indiquer aux amis des sciences naturelles.

par conséquent dans le grand Océan boréal, vers le quarantième degré de latitude.

Son corps est plus allongé que celui de la baleine franche.

La mâchoire inférieure est au contraire très-arrondie, très-haute, et plus large, à proportion de celle d'en-haut, que dans le plus grand des cétacées. La forme générale de la tête, vue par-dessus et par-dessous, est celle d'un ovale tronqué par-derrière, et un peu échancré à l'extrémité du museau. Parmi les dessins de M. Bachstrom, que nous avons fait graver, il en est un qui montre d'une manière particulière cette forme ovale présentée et maintenue par les deux os de la mâchoire inférieure. Ces deux os, réunis sur le devant par un cartilage qui en lie les extrémités pointues, et terminés par deux apophyses, dont l'une s'articule avec l'*humérus*, forment comme le cadre d'un ovale presque parfait.

L'ensemble de la tête et les fanons sont cependant plus petits dans le nordcaper que dans la baleine franche, proportionnellement à la longueur totale.

Les dimensions du nordcaper sont, d'ailleurs, très-inférieures à celles de la baleine franche; et comme il est aussi moins chargé de graisse, même à proportion de sa grandeur, il n'est pas surprenant qu'il ne donne souvent que trente tonnes d'huile.

Les deux évents représentent deux petits croissans, un peu séparés l'un de l'autre, et dont les convexités sont opposées.

L'œil est très-petit; et sont diamètre le moins court, placé obliquement.

Le bord des fanons, qui touche la langue, est garni de crins noirs, qui la préservent d'être blessée par un tranchant trop aigu. La partie de ces mêmes fanons qui rencontre la lèvre inférieure est unie et douce, mais dénuée de crins ou filamens.

La longueur de chaque nageoire pectorale excède le cinquième de la longueur totale; et ces deux bras sont situés au-delà du premier tiers de cette même longueur.

La queue est déliée, très-menue à son extrémité, terminée par une nageoire non-seulement échancrée, mais un peu festonnée par derrière, et dont les lobes sont si longs, que du bout extérieur de l'un au bout extérieur de l'autre, il y a une distance égale aux trois septièmes ou environ de la longueur totale du cétacée.

On voit sur le ventre du mâle une fente longitudinale, dont la

longueur est égale au sixième de la longueur de l'animal, et dont les bords se séparent pour laisser sortir le *balénas*.

L'anus est une petite ouverture ronde, située, dans le mâle, au-delà de cette fente longitudinale.

La couleur du nordcaper est ordinairement d'un gris plus ou moins clair; ses nuances sont assez uniformes; et souvent le dessous de la tête paroît un grand ovale d'un blanc très-éclatant, au centre et à la circonférence duquel on voit des taches grises ou noirâtres, irrégulières, confuses et nuageuses.

Quelque étonnante que soit la vitesse de la baleine franche, celle du nordcaper est encore plus grande. Sa queue, beaucoup plus déliée, et par conséquent beaucoup plus mobile; sa nageoire caudale, plus étendue à proportion de son corps; l'extrémité de sa queue, à laquelle cette nageoire est attachée, plus étroite et plus flexible, lui donne une rame bien plus large, bien plus vivement agitée, bien plus puissante; et la force avec laquelle il tend à se mouvoir doit en effet être bien considérable, puisqu'il échappe à la poursuite, et, pour ainsi dire, à l'œil, avec la rapidité d'un trait, et que cependant il déplace un très-grand volume d'eau. Lors même que le nordcaper nage à la surface de l'océan, il ne montre au-dessus de la mer qu'une petite partie de sa tête et de son corps. On peut remarquer aisément, sur un des dessins de M. Bachstrom, que la ligne du niveau de l'eau est alors au-dessus de la partie la plus haute de l'ouverture de la gueule; que la queue, toutes les nageoires, l'œil, et les deux mâchoires, sont sous l'eau; que le cétacée ne laisse voir que la sommité du dos et celle du crâne; et qu'il ne tient dans l'atmosphère que ce qu'il ne pourroit enfoncer dans l'eau sans y plonger en même temps les orifices supérieurs de ses évents.

Cette rapidité dans la natation est d'autant plus utile au nordcaper, qu'il ne se nourrit pas uniquement, comme la baleine franche, de mollusques, de crabes, ou d'autres animaux privés de mouvement progressif, ou réduits à ne changer de place qu'avec plus ou moins de difficulté et de lenteur. Sa proie a reçu une grande vitesse. Il préfère, en effet, les clupées, les scombres, les gades, et particulièrement les harengs, les maquereaux, les thons et les morues. Lorsqu'il en atteint les troupes ou les *bancs*, il frappe l'eau avec sa queue, et la fait bouillonner si vivement, que les poissons qu'il veut dévorer, étourdis, saisis et comme

paralysés, n'opposent à sa voracité, ni la fuite, ni l'agilité, ni la ruse. Il en peut avaler un si grand nombre, que Willughby compta une trentaine de gades dans l'intérieur d'un nordcaper; que, suivant Martens, un autre nordcaper, pris auprès de *Hitland*, avoit dans son estomac plus d'une tonne de harengs; et que, selon Horrebows, des pêcheurs islandais trouvèrent six cents gades morues encore palpitans, et une grande quantité de clupées sardines, dans un autre individu de la même espèce, qui s'étoit jeté sur le rivage en poursuivant des poissons avec trop d'acharnement.

Ces clupées, ces scombres et ces gades trouvent quelquefois leur vengeur dans le squale scie.

Ennemi audacieux de la baleine franche, il attaque avec encore plus de hardiesse le nordcaper, qui, malgré la prestesse de ses mouvemens et l'agilité avec laquelle il remue ses armes, lui oppose souvent moins de force, parce qu'il lui présente moins de masse. Martens raconte qu'il fut témoin d'un combat sanglant entre un nordcaper et un squale scie. Il n'osa pas faire approcher son bâtiment du lieu où ces deux terribles rivaux cherchoient à se donner la mort; mais il les vit pendant long-temps se poursuivre, se précipiter l'un sur l'autre, et se porter des coups si violens, que l'eau de la mer jaillissoit très-haut autour d'eux, retomboit en brouillard.

Mais le nordcaper n'est pas seulement vif et agile, il est encore farouche: aussi est-il très-difficile de l'atteindre. Néanmoins, lorsque la pêche de la baleine franche n'a pas réussi, on cherche à s'en dédommager par celle du nordcaper. On est souvent obligé d'employer pour le prendre un plus grand nombre de chaloupes, et des matelots ou harponneurs plus vifs et plus alertes, que pour la pêche de la grande baleine, afin de lui couper plus aisément la retraite. La femelle, dans cette espèce, est atteinte plus facilement que le mâle lorsqu'elle a un petit: elle l'aime trop pour vouloir l'abandonner.

Cependant, lorsqu'on est parvenu auprès du nordcaper, il faut redoubler de précautions. Il se tourne et retourne avec une force extrême, bondit, élève sa nageoire caudale, devient furieux par le danger, attaque la chaloupe la plus avancée, et d'un seul coup de queue la fait voler en éclats; ou, cédant à des efforts supérieurs, contraint de fuir, emportant le harpon qui l'a blessé, entraîne jusqu'à mille brasses de corde, et, malgré ce poids aussi

embarrrassant que lourd, nage avec une telle rapidité, que les matelots, qu'il remorque, pour ainsi dire, peuvent à peine se soutenir, et se sentent suffoquer.

Les habitans de la Norwége ont moins de dangers à courir pour se saisir du nordcaper, lorsque cette baleine s'engage dans des anses qui aboutissent à un grand lac de leurs rivages : ils ferment la sortie du lac avec des filets composés de cordes d'écorce d'arbre, et donnent ensuite la mort au cétacée, sans être forcés de combattre.

Duhamel a écrit qu'on lui avoit assuré que la graisse ou le lard du nordcaper n'avoit pas les qualités malfaisantes qu'on a attribuées à la graisse de la baleine franche.

Au reste, Klein a distingué dans cette espèce deux variétés : l'une, qu'il a nommée *nordcaper austral*, et dont le dos est très-aplati : et l'autre, dont le dos est moins plat, et à laquelle il a donné le nom de *nordcaper occidental*. De nouvelles observations apprendront si ces variétés existent encore, si elles sont constantes, et si on doit les rapporter au sexe, à l'âge, ou à quelque autre cause.

LA BALEINE NOUEUSE [1].

Ce cétacée a sur le dos, et près de la queue, une bosse un peu penchée en arrière, souvent irrégulière, mais dont la hauteur est presque toujours d'un tiers de mètre. Ce trait de conformation est un de ces caractères dont les séries lient, par des nuances plus ou moins sensibles, non-seulement les familles voisines,

[1] *Balæna nodosa*; *bunch whale*, *humpback whale*, par les Anglais; *penvisch*, par les Hollandais; *pflock fisck*, par les Allemands; *balæna gibbosa*, *var. B.* (*Novæ Angliæ*), Linné, édition de Gmelin; Brisson, *regn. anim*, p. 351, n. 3; *balæna gibbo unico prope caudam*, Klein, Miss. pisc. 2, p. 12; *pflok-fisch*, Anderson, Isl. pag. 224; *Cranz*, *Groenl.* p. 146; *Dudley*, *Transact. philosoph.* n. 387, p. 256; art. 2; *Houttuyn*, *Nat. Hist.* 3, p. 488; *baleine tampon*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique; *id.* édition de Bloch, publiée par R. R. Castel; Müll. Natur. 1, p. 493.

mais encore des tribus très-éloignées. Cette bosse est un commencement de cette nageoire qui manque à plusieurs cétacées, mais qu'on trouve sur beaucoup d'autres, et qui établit un rapport de plus entre les mammifères qui en sont dénués, et quelques quadrupèdes ovipares et les poissons qui en sont pourvus.

Les nageoires pectorales de la baleine noueuse sont très-longues, assez éloignées du bout du museau, et d'un blanc ordinairement très-pur.

On l'a vue dans la mer qui baigne la Nouvelle-Angleterre, dont quelques naturalistes lui ont donné le nom : mais il paroît qu'elle habite aussi auprès des côtes de l'Islande, ainsi que dans la *Méditerranée d'Amriéque*, entre l'ancien Groenland et le Labrador; et peut-être faut-il rapporter à cette espèce quelques-uns des cétacées vus par le capitaine Colnett dans le grand Océan boréal, auprès de la Californie [1].

La baleine noueuse est peu recherchée par les pêcheurs.

LA BALEINE BOSSUE [2].

Cette baleine a sur le dos cinq ou six bosses ou éminences. Ses fanons sont blancs, et, dit-on, plus difficiles à fondre que ceux de la baleine franche.

Elle a d'ailleurs de très-grands rapports avec ce dernier cétacée. On l'a particulièrement observée dans la mer voisine de la Nouvelle-Angleterre.

---

[1] *Voyage du capitaine Colnett.* Londres, 1798.

[2] *Balæna gibbosa ; baleine à bosses ; baleine à six bosses ; scras whale*, par les Anglais ; *knobbel-visch*, *knabbel-visch*, par les Hollandais; *knoten-fisch*, par les Allemands; *balæna gibbosa*, Linné, édit. de Gmelin ; *balæna bipinnis*, *gibbis dorsalibus sex*, Brisson, Regn. anim. p. 351, n. 4; *baleine à bosses*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique; *id.* Edition de Bloch. publiée par R. R. Castel; Erxleben, Mammal. pag. 610, n. 5; *balæna gibbis vel nodis sex*, *balæna macra*, Klein, Miss. pisc. 2, pag. 13; *knoten-fisch*, oder *knobbelfisch*, Anders. Isl. p. 225; *id.* Crans, Groenland. pag. 146; Houttuyn, Nat. Hist. 3, pag. 488; Müller, Naturf. 1, pag. 493; Transact. philosoph. n. 387, pag. 258.



LES BALEINOPTÈRES [1].

LA BALEINOPTÈRE GIBBAR [2].

Le gibbar habite dans l'Océan glacial arctique, particulièrement auprès du Groenland On le trouve aussi dans l'Océan atlantique septentrional. Il s'avance même vers la ligne, dans cet Océan atlantique, au moins jusque près du trentième degré, puisque le gibbar est peut-être ce *physétère* des anciens, dont Pline parle dans le chapitre 6 de son neuvième livre, et dont il dit qu'il pénètre dans la Méditerranée, et puisque Martens l'a réellement vu dans le détroit de Gibraltar en 1675. L'auteur de l'*Histoire des pêches des Hollandais* dit aussi que le gibbar entre dans la mer Méditerranée. Mais il paroît que dans le grand

---

[1] Voyez, à la page 308 de ce volume, le tableau des ordres, genres et espèces de cétacées, et l'article qui le précède, et qui est intitulé, *Nomenclature des cétacées*.

[2] *Balænoptera gibbar; baleine américaine; finnfisch*, par les Allemands; *vinvisch*, par les Hollandais; *finnfisk*, par les Suédois; *reider*, en Laponie; *rør-hual*, *finne-fisk*, *tue qual*, *stor-hval*, en Norwége; *hunfubakr*, en Islande; *hunfubaks*, *ibid.* (par opposition avec le nom de *slettbakr*, donné à la baleine franche, qui n'a pas de nageoire sur le dos); *skidis fiskar*, nom donné en Islande aux cétacées qui ont des fanons, et le ventre sans plis; *tunomlik*, *kepolak*, *kepokarsoac*, en Groenland; *fin-fish*, par les Anglais; *balæna physalus*, Linné, édit. de Gmelin; *baleine gibbar*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique; *id.* édit. de Bloch, publiée par R. R. Castel; *balæna fistulâ duplici in medio anteriore capite, dorso extremo pinna adiposâ*, Faun. Succic. 50; *balæna, fistulâ in medio capite, tubero pinniformi in extremo dorso*, Artedi, gen. 77, syn. 107; *balæna edentula, corpore strictiore, dorso pinnato*, Raj. pag. 9; *vraie baleine, gibbar*, Rondelet, Histoire des poissons, première partie, livre 16, chapitre 8, édition de Lyon, 1558; *balæna tripinnis, ventre lævi*, Brisson, Regn. anim. pag. 352, n. 5; Klein, Miss. pisc., 2, pag. 13; Sibb. Scot. an. pag. 23; Oth. Fabric. Faun. Groenland, pag. 35.

Océan, moins effrayé par les navigateurs et moins tourmenté par les pêcheurs, il vogue jusque dans la zone torride. On peut croire, en effet, qu'on doit rapporter au gibbar la baleine *fin-back* ou *à nageoire sur le dos*, que le capitaine Colnett a vue non-seulement auprès des côtes de Californie, mais encore auprès du golfe de Panama, et par conséquent de l'équateur. Ce fait s'accorderoit d'ailleurs très-bien avec ce que nous avons dit de relatif à l'habitation des très-grands cétacées, en traitant de la baleine franche, et avec ce que des auteurs ont écrit du séjour du gibbar dans les mers qui baignent les côtes de l'Inde.

Le gibbar peut égaler la baleine franche par sa longueur, mais non par sa grosseur. Son volume et sa masse sont très-inférieurs à ceux du plus grand des cétacées.

D'ailleurs, M. Olafsen, et M. Povelsen, premier médecin d'Islande, disent que le gibbar a quatre-vingts aunes danoises, ou plus de cinquante mètres, de longueur; mais que la baleine franche est longue de plus de cent aunes danoises, ou de plus de soixante-trois mètres [1].

Le dessous de sa tête est d'un blanc éclatant; sa poitrine et son ventre présentent la même couleur; le reste de sa surface est d'un brun que le poli et le luisant de la peau rendent assez brillant.

L'ensemble de la tête représente une sorte de cône dont la longueur égale le tiers de la longueur totale. La nuque est marquée par une dépression bien moins sensible que dans la baleine franche; la langue n'a pas une très-grande étendue; l'œil est situé très-près de l'angle formé par la réunion des deux mâchoires. Chaque pectorale est ovale, attachée assez près de l'œil, et aussi longue quelquefois que le huitième ou le neuvième de la longueur du cétacée.

Les fanons sont si courts, que souvent leur longueur ne surpasse pas leur hauteur. Les crins qui les terminent sont longs, et comme tordus les uns autour des autres. On a écrit, avec raison, que ces fanons sont bleuâtres; mais on auroit dû ajouter, avec

---

[1] *Voyage en Islande par MM. Olafsen et Povelsen, rédigé par ordre du roi de Danemarck, sous la direction de l'Académie des Sciences de Copenhague, et traduit par Gauthier de la Peyronie*; tome III, page 230.



l'auteur de l'*Histoire des pêches des Hollandais*, que leur couleur change avec l'âge, et qu'ils deviennent bruns et bordés de jaune.

Vers l'extrémité postérieure du dos s'élève cette nageoire que l'on retrouve sur toutes les baleinoptères, et qui rapproche la nature des cétacées de celle des poissons dont ils partagent le séjour. Cette nageoire dorsale doit être particulièrement remarquée sur le gibbar : elle est triangulaire, courbée en arrière à son sommet, et haute du quinzième ou environ de la longueur totale.

Le gibbar se nourrit de poissons assez grands, surtout ceux qui vivent en troupes très-nombreuses. Il préfère les gades, les scombres, les salmones, les clupées, et particulièrement les maquereaux, les salmones arctiques et les harengs.

Il les atteint, les agite, les trouble, et les engloutit d'autant plus aisément, que, plus mince et plus délié que la baleine franche, il est plus agile et nage avec une rapidité plus grande. Il lance aussi avec plus de violence, et élève à une plus grande hauteur, l'eau qu'il rejette par ses évents, et qui, retombant de plus haut, est entendue de plus loin.

Ces mouvemens plus fréquens, plus prompts et plus animés, paroissent influer sur ses affections habituelles, en rendant ses sensations plus variées, plus nombreuses et plus vives. Il semble que, dans cette espèce, la femelle chérit davantage son petit, le soigne plus attentivement, le soutient plus constamment avec ses bras, le protége, pour ainsi dire, et contre ses ennemis et contre les flots avec plus de sollicitude, le défend avec plus de courage.

Ces différences dans la forme, dans les attributs, dans la nourriture, montrent pourquoi le gibbar ne paroît pas toujours dans les mêmes parages aux mêmes époques que la baleine franche.

Elles peuvent aussi faire soupçonner pourquoi ce cétacée a un lard moins épais, une graisse moins abondante.

C'est cette petite quantité de substance huileuse qui fait que les pêcheurs ne cherchent pas beaucoup à prendre le gibbar. Sa très-grande vitesse le rend d'ailleurs très-difficile à atteindre. Il est même plus dangereux de l'attaquer, que de combattre la baleine franche : il s'irrite davantage ; les coups qu'il donne alors avec ses nageoires et sa queue sont terribles. Avant que les Basques, redoutant la masse du plus grand des cétacées, osassent affronter la baleine franche, ils s'attachoient à la pêche du gib-

bar : mais l'expérience leur apprit qu'il étoit et plus difficile de poursuivre et plus hasardeux de harponner ce cétacée que la première des baleines. Martens rapporte que des matelots d'une chaloupe pêcheuse ayant lancé leur harpon sur un gibbar, l'animal, fuyant avec une vélocité extrême, les surprit, les troubla, les effraya au point de les empêcher de songer à couper la corde fatale qui attachoit la nacelle au harpon, et les entraîna sous un vaste banc de glaçons entassés, où ils perdirent la vie.

Cependant on assure que la chair du gibbar a le goût de celle de l'acipensère esturgeon ; et dans quelques contrées, comme dans le Groenland, on fait servir à plusieurs usages domestiques les nageoires, la peau, les tendons et les os de ce cétacée.

LA BALEINOPTÈRE JUBARTE[1].

La jubarte se plaît dans les mers du Groenland ; on la trouve surtout entre cette contrée et l'Islande : mais on l'a vue dans plusieurs autres mers de l'un et de l'autre hémisphère. Il paroît qu'elle passe l'hiver en pleine mer, et qu'elle ne s'approche des côtes et n'entre dans les anses que pendant l'été ou pendant l'automne.

Elle a ordinairement dix-sept ou dix-huit mètres de longueur. Dans un jeune individu de cette espèce, décrit par Sibbald, et qui étoit long de quinze mètres et un tiers, la circonférence auprès des bras étoit de sept mètres ; la largeur de la mâchoire infé-

[1] *Balænoptera jubartes ;* vraisemblablement *sulphur bottom*, sur les côtes occidentales de l'Amérique septentrionale ; *kerporkak*, en Groenland ; *hrafureydus*, *hrafn-reydur*, *hrefna*, en Islande ; *rengis fiskar*, nom donné par les Islandais aux cétacées qui ont des fanons, et qui de plus ont des plis sur le ventre ; *balœna boops*, Linné, édition de Gmelin ; *balœna fistulâ duplici in rostro, dorso extremo protuberantiâ corneâ*, Art. gen. 77, syn. 107 ; *balœna tripinnis, ventre rugoso, rostro acuto*, Brisson, Regn. anim. pag. 355, n. 7 ; *baleine jubarte*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique ; *id.* édition de Bloch, publiée par R. R. Castel ; *jubartes*, Klein, Miss. pisc. 2, pag. 13 ; *jupiterfisch*, Anderson, Island. pag. 220 ; Cranz, Groenland. pag. 146 ; Eggede, 41 ; Strom. 298 ; Otho. Fabric. 36 ; Adel. 384 ; Müller, Zoolog. Dan. Prodrom. pag. 8 ; Raj. Pisc. pag. 16.

rieure, vers le milieu de sa longueur, d'un mètre et demi; la longueur de l'ouverture de la gueule, de trois mètres et deux tiers; la longueur de la langue, de deux mètres ou environ; la distance du bout du museau aux orifices des évents, de plus de deux mètres; la longueur des pectorales, d'un mètre et deux tiers; la largeur de ces nageoires, d'un demi-mètre; la distance de la nageoire du dos à la caudale, de près de trois mètres; la largeur de la caudale, de plus de trois mètres; la distance de l'anus à l'extrémité de cette nageoire de la queue, de près de cinq mètres; et la longueur du balénas, de deux tiers de mètre.

Le corps, très-épais vers les nageoires pectorales, se rétrécit ensuite, et prend la forme d'un cône très-allongé, continué par la queue, dont la largeur, à son extrémité, n'est, dans plusieurs individus, que d'un demi-mètre.

Les orifices des deux évents sont rapprochés l'un de l'autre, au point de paroître ne former qu'une seule ouverture. Au-devant de ces orifices on voit trois rangées de petites protubérances très-arrondies.

La mâchoire inférieure est un peu plus courte et plus étroite que celle d'en-haut. L'œil est situé au-dessus et très-près de l'angle formé par la réunion des deux lèvres; l'iris paroît blanc ou blanchâtre. Au-delà de l'œil est un trou presque imperceptible : c'est l'orifice du conduit auditif.

Les fanons sont noirs, et si courts, qu'ils n'ont souvent qu'un tiers de mètre de longueur.

La langue est grasse, spongieuse, et quelquefois hérissée d'aspérités. Elle est de plus recouverte, vers sa racine, d'une peau lâche qui se porte vers le gosier, et paroîtroit pouvoir en fermer l'ouverture, comme une sorte d'opercule.

Quelquefois la jubarte est toute blanche. Ordinairement cependant la partie supérieure de ce cétacée est noire ou noirâtre; le dessous de la tête et des bras, très-blanc; le dessous du ventre et de la queue, marbré de blanc et de noir. La peau, qui est très-lisse, recouvre une couche de graisse assez mince.

Mais ce qu'il faut remarquer, c'est que, depuis le dessous de la gorge jusque vers l'anus, la peau présente de longs plis longitudinaux qui, le plus souvent, se réunissent deux à deux vers leurs extrémités, et qui donnent au cétacée la faculté de dilater ce tégument assez profondément sillonné. Le dos de ces longs sillons est marbré de noir et de blanc : mais les intervalles qui

les séparent sont d'un beau rouge qui contraste, d'une manière très-vive et très-agréable à la vue, avec le noir de l'extrémité des fanons, et avec le blanc éclatant du dessous de la gueule, lorsque l'animal gonfle sa peau, que les plis s'effacent, et que les intervalles de ces plis se relèvent et paroissent. On a écrit que la jubarte tendoit cette peau, ordinairement lâche et plissée, dans les momens où, saisissant les animaux dont elle veut se nourrir, elle ouvre une large gueule, et avale une grande quantité d'eau, en même temps qu'elle engloutit ses victimes. Mais nous verrons, à l'article de la *baleinoptère museau-pointu*, quel organe particulier ont reçu les cétacées dont la peau du ventre, ainsi sillonnée, peut se prêter à une grande extension.

On a remarqué que la jubarte lançoit l'eau par ses évents avec moins de violence que les cétacées qu'elle égale en grandeur : elle ne paroît cependant leur céder ni en force ni en agilité, au moins relativement à ses dimensions. Vive et pétulante, gaie même et folâtre, elle aime à se jouer avec les flots. Impatiente, pour ainsi dire, de changer de place, elle disparoît souvent sous les ondes, et s'enfonce à des profondeurs d'autant plus considérables, qu'en plongeant elle baisse sa tête et relève sa caudale au point de se précipiter, en quelque sorte, dans une situation verticale. Si la mer est calme, elle flotte endormie sur la surface de l'océan; mais bientôt elle se réveille, s'anime, se livre à toute sa vivacité, exécute avec une rapidité étonnante des évolutions très-variées, nage sur un côté, se couche sur son dos, se retourne, frappe l'eau avec force, bondit, s'élance au-dessus de la surface de la mer, pirouette, retombe, et disparoît comme l'éclair.

Elle aime beaucoup son petit, qui ne l'abandonne que lorsqu'elle a donné le jour à un nouveau cétacée. On l'a vue s'exposer à échouer sur des bas-fonds, pour l'empêcher de se heurter contre les roches. Naturellement douce et presque familière, elle devient néanmoins furieuse si elle craint pour lui : elle se jette contre la chaloupe qui le poursuit, la renverse, et emporte sous un de ses bras la jeune jubarte qui lui est si chère.

La plus petite blessure suffit quelquefois pour la faire périr, parce que ses plaies deviennent facilement gangréneuses; mais alors la jubarte va très-fréquemment expirer bien loin de l'endroit où elle a reçu le coup mortel. Pour lui donner une mort plus prompte, on cherche à la frapper avec une lance derrière

la nageoire pectorale : on a observé que si l'arme pénètre assez avant pour percer le canal intestinal, le cétacée s'enfonce très-promptement sous les eaux.

Le mâle et la femelle de cette espèce paroissent unis l'un à l'autre par une affection très-forte. Duhamel rapporte qu'on prit en 1723 deux jubartes qui voguoient ensemble, et qui vraisemblablement étoient mâle et femelle. La première qui fut blessée jeta des cris de douleur, alla droit à la chaloupe, et d'un seul coup de queue meurtrit et précipita trois hommes dans la mer. Elles ne voulurent jamais se quitter; et quand l'une fut tuée, l'autre s'étendit sur elle et poussa des gémissemens terribles et lamentables.

Ceux qui auront lu l'histoire de la jubarte ne seront donc pas étonnés que les Islandais ne la harponnent presque jamais : ils la regardent comme l'amie de l'homme; et mêlant avec leurs idées superstitieuses les inspirations du sentiment et les résultats de l'observation, ils se sont persuadés que la divinité l'a créée pour défendre leurs frêles embarcations contre les cétacées féroces et dangereux. Ils se plaisent à raconter que lorsque leurs bateaux sont entourés de ces animaux énormes et carnassiers, la jubarte s'approche d'eux au point qu'on peut la toucher, s'élance sous leurs rames, passe sous la quille de leurs bâtimens, et, bien loin de leur nuire, cherche à éloigner les cétacées ennemis, et les accompagne jusqu'au moment où, arrivés près du rivage, ils sont à l'abri de tout danger [1].

Au reste, la jubarte doit souvent redouter le physétère microps.

Elle se nourrit non-seulement du testacée nommé *planorbe boréal*, mais encore de l'*ammodyte appât*, du *salmone arctique*, et de plusieurs autres poissons.

---

[1] *Voyage en Islande, par M. Olafsen, et M. Povelsen, premier médecin, etc., traduit par M. Gauthier de la Peyronie;* tome III, pag. 233.

LA BALEINOPTÈRE RORQUAL [1].

L'HABITATION ordinaire du rorqual est beaucoup plus rapprochée des contrées tempérées de l'Europe que celle de plusieurs autres grands cétacées. Il vit dans la partie de l'Océan atlantique septentrional qui baigne l'Ecosse, et par conséquent en deçà du soixantième degré de latitude boréale; d'ailleurs il s'avance jusque vers le trente-cinquième, puisqu'il entre par le détroit de Gibraltar dans la Méditerranée. Il aime à se nourrir de clupées, et particulièrement de harengs et de sardines, dont on doit croire qu'il suit les nombreuses légions dans leurs divers voyages, se montrant très-souvent avec ces bancs immenses de clupées, et disparoissant lorsqu'ils disparoissent.

Il est noir ou d'une couleur noirâtre dans sa partie supérieure, et blanc dans sa partie inférieure. Sa longueur peut aller au moins jusqu'à vingt-six mètres; sa circonférence à onze ou douze, dans l'endroit le plus gros de son corps [2]. Une femelle, dont

[1] *Balænoptera rorqual; rorqual à ventre cannélé; souffleur; capidolio*, par les Italiens; *steipereydus*, *steype reydur*, par les Islandais; *rengissfikar*, nom donné par les Islandais aux cétacées qui ont des fanons, et dont le dessous du ventre présente des plis; *rorqual*, par les Norwégiens; *id.* par les Groenlandais; *balæna musculus*, Linné, édit. de Gmelin; *balæna fistulâ duplici in fronte, maxillâ inferiore multò latiore*, Artedi. gen. 78, syn. 107; *balæna tripinnis, maxillam inferiorem rotundam et superiore multò latiorem habens*, Sibbald; *balæna tripinnis, ventre rugoso, rostro rotundo*, Brisson, Regn. anim. pag. 353, n. 6; Raj. Syn. pisc. p. 17; *φαλαινα balæna, etc. Italis capidolio*, Bellon, Aquat. p. 46; *balæna Bellonii*, Aldrovand. Pisc. p. 676; *baleine rorqual*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique; *id.* édition de Bloch, publiée par R. R. Castel; Oth. Fabric. Faun. Groenland. pag. 39; Adel. 394; Müll. *Prodrom. Zoolog. Dan.* 49; *Rorqual*, Ascagne, pl. d'hist, natur. cah. III, pag. 4, pl. 26.

[2] MM. Olafsen et Povelsen disent, dans la relation de leur voyage en Island. (tome III, page 131 de la traduction française), que le rorqual est le plus grand des cétacées, et a une longueur de plus de cent vingt aunes danoises, ou de plus de quatre-vingts mètres. Mais c'est à la baleine franche qu'il faut rapporter cette dimension, qui n'a été attribuée au rorqual que par erreur.

parle Ascagne, avoit vingt-deux mètres de longueur. La note suivante donnera quelques-unes des dimensions les plus remarquables d'un rorqual de vingt-six mètres de long [1].

La mâchoire inférieure du cétacée que nous décrivons, au lieu de se terminer en pointe, comme celle de la jubarte, forme une portion de cercle quelquefois foiblement festonnée; celle d'en-haut, moins longue et beaucoup moins large, s'emboîte dans celle d'en-bas.

La langue est molle, spongieuse, et recouverte d'une peau mince. La base de cet organe présente de chaque côté un muscle rouge et arrondi, qui rétrécit l'entrée du gosier, au point que des poissons un peu gros ne pourroient pas y passer. Mais si cet orifice est très-étroit, la capacité de la bouche est immense : elle s'ouvre à un tel degré, dans plusieurs individus de l'espèce du rorqual, que quatorze hommes peuvent se tenir debout dans son intérieur, et que, suivant Sibbald, on a vu une chaloupe et son équipage entrer dans la gueule ouverte d'un rorqual échoué sur le rivage de l'Océan.

On pourra avoir une idée très-juste de la forme et de la grandeur de cette bouche énorme, en jetant les yeux sur les dessins que nous avons fait graver, et qui représentent la tête d'un rorqual pris sur les côtes de la Méditerranée, et dont nous allons reparler dans un moment.

Ces mêmes dessins montrent la conformation des fanons de cette espèce de *baleinoptère*.

---

[1] Longueur de la mâchoire inférieure, quatre mètres et demi ou environ.

Longueur de la langue, un peu plus de cinq mètres.

Largeur de la langue, cinq mètres.

Distance du bout du museau à l'œil, quatre mètres un tiers ou à peu près.

Longueur des nageoires pectorales, trois mètres un tiers.

Plus grande largeur de ces nageoires, cinq sixièmes de mètre.

Distance de la base de la pectorale à l'angle formé par la réunion des deux mâchoires, un peu plus de deux mètres.

Longueur de la nageoire du dos, un mètre.

Hauteur de cette nageoire, deux tiers de mètre.

Distance qui sépare les deux pointes de la caudale, un peu plus de six mètres.

Longueur du balénas, un mètre deux tiers.

Distance de l'insertion du balénas à l'anus, un mètre deux tiers.

Ces fanons sont noirs et si courts, que le plus souvent on n'en voit pas qui aient plus d'un mètre de longueur, et plus d'un tiers de mètre de hauteur. On en trouve même auprès du gosier qui n'ont que seize ou dix-sept centimètres de longueur, et dont la hauteur n'est que de trois centimètres ; mais ces fanons sont bordés ou terminés par des crins allongés, touffus, noirs et inégaux.

L'œil est situé au-dessus et très-près de l'angle que forment les deux lèvres en se réunissant ; et comme la mâchoire inférieure est très-haute, que la courbure des deux mâchoires relève presque toujours l'angle des deux lèvres un peu plus haut que le bout du museau, et que le dessus de la tête, même auprès de l'extrémité du museau, est presque de niveau avec la nuque, l'œil se trouve placé si près du sommet de la tête, qu'il doit paroître très-souvent au-dessus de l'eau, lorsque le rorqual nage à la surface de l'océan. Ce cétacée doit donc apercevoir très-fréquemment les objets situés dans l'atmosphère, sans que les rayons réfléchis par ces objets traversent la plus petite couche aqueuse pour arriver jusqu'à son œil, pendant que ces mêmes rayons passent presque toujours au travers d'une couche d'eau très-épaisse pour parvenir jusqu'à l'œil de la baleine franche, du nordcaper, du gibbar, etc. L'œil du rorqual admet donc des rayons qui n'ont pas subi de réfraction, pendant que celui du gibbar, du nordcaper, de la baleine franche, n'en reçoit que de très-réfractés. On pourroit donc croire, d'après ce que nous avons dit en traitant de l'organe de la vue de la baleine franche, que la conformation de l'œil n'est pas la même dans le rorqual que dans la baleine franche, le nordcaper, le gibbar ; on pourroit supposer, par exemple, que le cristallin du rorqual est moins sphérique que celui des autres cétacées que nous venons de nommer : mais l'observation ne nous a encore rien montré de précis à cet égard ; tout ce que nous pouvons dire, c'est que l'œil du rorqual est plus grand à proportion que celui de la baleine franche, du gibbar et du nordcaper.

D'après la position de l'œil du rorqual, il n'est pas surprenant que les orifices des évents soient, dans le cétacée que nous décrivons, très-près de l'organe de la vue. Ces orifices sont placés dans une sorte de protubérance pyramidale.

Le corps est très-gros derrière la nuque ; et comme, à partir de la sommité du dos, on descend d'un côté jusqu'à l'extrémité

de la queue, et de l'autre jusqu'au bout du museau, par une courbe qu'aucune grande saillie ou aucune échancrure n'interrompt, on ne doit apercevoir qu'une vaste calotte au-dessus de l'océan, lorsque le rorqual nage à la surface de la mer, au lieu d'en voir deux, comme lorsque la baleine franche sillonne la surface de ce même océan.

L'ensemble du rorqual paroît donc composé de deux cônes réunis par leur base, et dont celui de derrière est plus allongé que celui de devant.

Les nageoires pectorales sont lancéolées, assez éloignées de l'ouverture de la gueule, et attachées à une hauteur qui égale presque celle de l'angle des lèvres. Nous n'avons pas besoin de faire voir comment cette position peut influer sur certaines évolutions du cétacée [1].

La dorsale commence au-dessus de l'ouverture de l'anus. Elle est un peu échancrée, et se prolonge souvent par une petite saillie jusqu'à la caudale.

Cette dernière nageoire se divise en deux lobes; et chaque lobe est échancré par derrière.

La couche de graisse qui enveloppe le rorqual a communément plus de trois décimètres d'épaisseur sur la tête et sur le cou; mais quelquefois elle n'est épaisse que d'un décimètre sur les côtés du cétacée. Un seul rorqual peut donner plus de cinquante tonnes d'huile. Lorsqu'un individu de cette espèce s'engage dans quelque golfe de la Norwége dont l'entrée est très-étroite, on s'empresse, suivant Ascagne, de la fermer avec de gros filets, de manière que le cétacée ne puisse pas s'échapper dans l'océan, ni se dérober aux coups de lance et de harpon dont il est alors assailli, et sous lesquels il est bientôt forcé de succomber.

Tous le dessous de la tête et du corps, jusqu'au nombril, présente des plis longitudinaux, dont la largeur est ordinairement de cinq ou six centimètres, et qui sont séparés l'un de l'autre par un intervalle égal, ou presque égal, à la largeur d'un de ces sillons. On voit l'ensemble formé par ces plis longitudinaux remonter de chaque côté, pour s'étendre jusqu'à la base de la nageoire pectorale. Ces sillons annoncent l'organe remarquable que

[1] Rappelez ce que nous avons dit de la natation de la baleine franche.

nous avons indiqué en parlant de la jubarte, et dont nous allons nous occuper de nouveau dans l'article de la baleinoptère museau-pointu.

En septembre de l'année 1692, un rorqual long de vingt-six mètres échoua près du château d'Abercorn. Depuis vingt ans, les pêcheurs de harengs, qui le reconnoissoient à un trou qu'une balle avoit fait dans sa nageoire dorsale, le voyoient souvent poursuivre les légions des clupées.

Le 20 mars 1798, un cétacée de vingt mètres de longueur fut pris dans la Méditerranée sur la côte occidentale de l'île Sainte-Marguerite, municipalité de Cannes, département du Var. Les marins le nommoient *souffleur*. M. Jacques Quine, architecte de Grasse, en fit un dessin, que le président de l'administration centrale du département du Var envoya au Directoire exécutif de la République. Mon confrère M. Révellière-Lépaux, membre de l'Institut national, et alors membre du Directoire, eut la bonté de me donner ce dessin, que j'ai fait graver; et bientôt après, les fanons, les os de la tête et quelques autres os de cet animal ayant été apportés à Paris, je reconnus aisément que ce cétacée appartenoit à l'espèce du rorqual.

C'est à cette même espèce, qui pénètre dans la Méditerranée, qu'il faut rapporter une partie de ce qu'Aristote et d'autres anciens naturalistes ont dit de leur *mysticetus* et de leur *baleine*. Il sembleroit qu'à beaucoup d'égards le *mysticetus* et la *baleine* des anciens auteurs sont des êtres idéaux, formés par la réunion de plusieurs traits, dont les uns appartiennent à notre baleine franche, et les autres au gibbar, ou au rorqual, ou à notre cachalot macrocéphale.

Daléchamp, savant médecin et naturaliste, mort à Lyon en 1588, parle, dans une de ses notes sur Pline [1], d'un cétacée qu'il avoit vu, et qui avoit été jeté sur le rivage de la Méditerranée, auprès de Montpellier. Il donne le nom d'*orque* à ce cétacée; mais il paroît que c'est un rorqual qu'il avoit observé.

---

[1] Balænarum plana et levis cutis est, ORCARUM *canaliculatim striata*, qualem vidimus in littus ejectam, prope Monspesulum. (Note de Daléchamp, sur le chapitre 6 du livre IX de Pline, édition de Lyon, 1606.)

LA BALEINOPTÈRE MUSEAU-POINTU [1].

De toutes les espèces de *baleines* ou de *baleinoptères* que nous connoissons, celle que nous allons décrire est la moins grande. Il paroît qu'elle ne parvient qu'à une longueur de huit ou neuf mètres. Un jeune individu pris aux environs de la rade de Cherbourg n'avoit que quatre mètres deux tiers de longueur [2]. Sa circonférence à l'endroit le plus gros du corps étoit à peine de trois mètres. La mâchoire supérieure étoit longue de près d'un mètre, et celle d'en-bas, d'un mètre et un septième ou environ ; ce qui s'accorde avec ce qu'on a écrit des dimensions ordinaires de la tête. Dans l'individu de cette espèce disséqué par le célèbre Hunter, la longueur de la tête égaloit en effet le quart ou à peu près de la longueur totale.

Si l'on considère la baleinoptère museau-pointu flottant sur son dos, on voit l'ensemble formé par le corps et la queue présenter une figure ovale très-allongée. D'un côté cet ovale se termine par un cône très-étroit, relevé longitudinalement en arête, et s'élargissant à son extrémité pour former la nageoire de la queue; de l'autre côté, et vers l'endroit où sont placés les bras, il est interrompu et se lie avec un autre ovale moins allongé, irrégulier, et que compose le dessous de la tête.

---

[1] *Balænoptera acuto rostrata ; pike-headed whale*, par les Anglais ; *andarna fia*, par les Islandais ; *rengis fiskar*, nom donné par les Islandais aux cétacées qui ont des fanons, et dont le dessous du ventre présente des plis ; *rebbe hual*, par les Norwégiens ; *dogling*, par les habitans de l'île de Fœroe ; *balæna rostrata*, Linné, édition de Gmelin ; *baleine à bec*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique ; *id.* édition de Bloch, publiée par R. R. Castel ; *balæna rostrata*, *minima*, *rostro longissimo et acutissimo*, Müller, Zoolog. Dan. Prodom. pag. 7, n. 48; *balæna ore rostrato*, *balæna tripinnis edentula minor*, *rostro parvo* ; Klein, Miss. pisc. 2, pag. 13 ; Otho Fabricius, Faun. Groenland. pag. 40 ; Hunter, Transact. philosoph. 1787.

[2] Note manuscrite adressée à M. de Lacepède par M. Geoffroi de Valogne, observateur très-éclairé.

Les deux mâchoires sont pointues; et c'est de cette forme que vient le nom de *museau-pointu* donné à l'espèce dont nous nous occupons. La mâchoire supérieure est non-seulement moins avancée que celle d'en-bas, mais beaucoup moins large : elle est très-allongée; et l'on peut avoir une idée très-exacte de sa véritable forme, en examinant une des planches sur lesquelles nous avons fait graver les dessins précieux que sir Joseph Banks a bien voulu nous envoyer.

La pointe qui termine par-devant la mâchoire d'en-bas est l'extrémité d'une arête longitudinale et très-courte, que l'on voit sur la surface inférieure de cette mâchoire.

Le gosier a très-peu de largeur.

Les nageoires pectorales sont situées vers le milieu de la hauteur du corps; elles paroissent au-dessus ou au-dessous de ce point, suivant que le grand réservoir dont nous allons parler est plus ou moins gonflé par l'animal; et voilà d'où vient la différence que l'on peut trouver à cet égard entre les deux figures que nous avons fait graver, l'une d'après M. Hunter, et l'autre d'après les dessins que sir Joseph Banks a bien voulu nous faire parvenir.

La dorsale s'élève au-dessus de l'anus ou à peu près; elle est triangulaire, un peu échancrée par derrière, et inclinée vers la nageoire de la queue.

Cette dernière nageoire se divise en deux lobes, dont le côté postérieur est concave, et qui sont séparés l'un de l'autre par une échancrure étroite, mais un peu profonde.

Les naturalistes ont appris du célèbre Hunter que la baleinoptère museau-pointu, dans laquelle on trouve quarante-six vertèbres, a un large œsophage et cinq estomacs; que le second de ces estomacs est très-grand et plus long que le premier; que le troisième est le moins volumineux des cinq; que le quatrième est aplati et moins grand que les deux premiers; que le cinquième est rond et se termine par le pylore; que les intestins grêles ont cinq fois la longueur entière du cétacée; que la baleinoptère museau-pointu a un cœcum comme la baleine franche, et que la longueur de ce *cœcum* et celle du *colon* réunies surpassent la moitié de la longueur totale.

Les fanons sont d'une couleur blanchâtre; ils ont d'ailleurs très-peu de longueur. Le milieu du palais représente une sorte de bande longitudinale très-relevée dans son axe, un peu échan-

crée de chaque côté, mais assez large même vers le museau, pour que le plus grand des fanons qui sont disposés un peu obliquement sur les deux côtés de cette sorte de bande, surpasse de très-peu par sa longueur le tiers de la largeur de la mâchoire d'en-haut [1].

Au reste, ces fanons sont triangulaires, et hérissés, sur leur bord inférieur, de crins blanchâtres et très-longs; ils ne sont séparés l'un de l'autre que par un très-petit intervalle: leur nombre peut aller, de chaque côté, à deux cents, suivant M. Geoffroy de Valogne [2].

La langue épaisse et charnue non-seulement recouvre toute la mâchoire inférieure, mais, dans plusieurs circonstances, se soulève, se gonfle, pour ainsi dire, s'étend et dépasse le bout du museau.

Le dessous de la tête et de la partie antérieure du corps est revêtu d'une peau plissée; les plis sont longitudinaux, parallèles, et l'on en voit dans toute la largeur du corps, depuis une pectorale jusqu'à l'autre.

Ces plis disparoissent lorsque la peau est tendue, et la peau en se tendant laisse l'intervalle nécessaire pour le développement de l'organe particulier que nous avons annoncé. Cet organe est une grande poche ou vessie (en anglais, *bladder*) placée en partie dans l'intérieur des deux branches de la mâchoire inférieure, et qui s'étend au-dessous du corps. On peut juger de sa position, de sa figure et de son étendue, en jetant les yeux sur une des gravures que j'ai fait faire d'après les dessins envoyés par sir Joseph Banks. Cette poche, qui se termine par un angle obtus, a au moins une largeur égale à celle du corps. Sa longueur, à compter du gosier, égale la distance qui sépare ce même gosier du bout de la mâchoire supérieure.

Suivant une note écrite sur un des dessins que nous venons de citer, le cétacée peut gonfler cette poche au point de lui donner un diamètre de près de trois mètres et demi, lorsque la longueur totale de la baleinoptère est cependant encore peu considérable. L'air atmosphérique que l'animal reçoit par ses évents, après que

---

[1] Voyez les planches que nous avons fait graver d'après les dessins envoyés par sir Joseph Banks.

[2] Note communiquée à M. de Lacepède par M. Geoffroy.

ces mêmes évents lui ont servi à rejeter l'eau surabondante de sa gueule, doit pénétrer dans cette grande poche et la développer.

Cet organe établit un nouveau rapport entre les poissons et les cétacées. On doit le considérer comme une sorte de vessie natatoire, qui donne une grande légèreté à la baleinoptère, et particulièrement à sa partie antérieure, que les os et la grosseur de la tête rendent plus pesante que les autres portions de l'animal.

Peut-être cependant cet organe a-t-il quelque autre usage: car on a écrit qu'on avoit trouvé des poissons dans le *réservoir à air* des cétacées; ce qui ne devroit s'entendre que de la poche gutturale de la baleinoptère museau-pointu, du rorqual, de la jubarte, etc.

Au reste, la place et la nature de cet organe peuvent servir à expliquer le phénomène rapporté par Hunter, lorsque cet habile anatomiste dit que dans un individu de l'espèce que nous examinons, pris sur le *Dogger-banck*, et long de près de six mètres, les mâchoires se tuméfièrent par un accident dont on ignoroit la cause, au point que la tête, devenue plus légère qu'un pareil volume d'eau, ne pouvoit plus s'enfoncer.

Cette supériorité de légèreté que la baleinoptère museau-pointu peut donner à sa tête rend raison en partie de la vitesse avec laquelle elle nage. On a observé en effet qu'elle voguoit avec une rapidité extraordinaire. Elle poursuit avec tant de célérité les salmones arctiques et les autres poissons dont elle se nourrit, que, pressés par ce cétacée, et leur fuite n'étant pas assez prompte pour les dérober au colosse dont la gueule s'ouvre pour les engloutir, ils sautent et s'élancent au-dessus de la surface des mers; et cependant sa pesanteur spécifique est peu diminuée par sa graisse. Son lard est très-compacte, et fournit peu de substance huileuse.

Les plis qui annoncent la présence de cette utile vessie natatoire sont rouges, ainsi qu'une portion de la lèvre supérieure, et quelques taches nuageuses, mêlées comme autant de nuances très-agréables au blanc de la partie inférieure du cétacée. La partie supérieure est d'un noir foncé. Les pectorales sont blanches vers le milieu de leur longueur, et noires à leur base, ainsi qu'à leur extrémité.

Les Groenlandais, pour lesquels la chair de ce cétacée peut être un mets délicat, lui donnent souvent la chasse: mais sa vi-

tesse les empêche le plus souvent de l'approcher assez pour pouvoir le harponner; ils l'attaquent et parviennent à le tuer en lui lançant des dards.

On le rencontre non-seulement auprès des côtes du Groenland et de l'Islande, mais encore auprès de celles de Norwége; on l'a vu aussi dans les mers beaucoup moins éloignées du tropique. Il entre dans le golfe britannique. Il pénètre dans le canal de France et d'Angleterre. Un jeune individu de cette espèce échoua, en avril 1791, aux environs de la rade de Cherbourg [1]; et mon célèbre confrère M. Rochon, de l'Institut, m'annonce qu'on vient de prendre à Brest un individu de la même espèce.

Au milieu de plusieurs des mers qu'elle fréquente, la baleinoptère museau-pointu a un ennemi redoutable dans le physétère microps, qui s'élance sur elle et la déchire. Mais elle peut l'apercevoir de plus loin, et l'éviter avec plus de facilité que plusieurs autres cétacées; elle a la vue très-perçante. L'oeil ovale, et situé à peu de distance de l'angle de réunion des deux mâchoires, avoit près d'un décimètre de longueur dans l'individu de cinq mètres ou environ observé et décrit par M. Geoffroy de Valogne.

MM. Olafsen et Povelsen assurent que l'huile des baleinoptères museau-pointu que l'on prend dans la mer d'Islande est très-fine, s'insinue facilement au travers des pores de plusieurs vaisseaux de bois ou même d'autre matière plus compacte, et produit des effets très-salutaires dans les enflures, les tumeurs et les inflammations [2].

---

[1] Note manuscrite de M. Geoffroy de Valogne.

[2] *Voyage en Islande, traduit par M. Gauthier de la Peyronie*; tome III, page 234.

Prêtre pinx.   David sculp.

1. Le Narwal vulgaire.............. Page 401.
2. Le Narwal microcéphale.............. 411.

2. Le Narwal microcéphale.............. 411.

LES NARWALS[1].

LE NARWAL VULGAIRE[2].

Quel intérêt ne doit pas inspirer l'image du narwal ? elle exerce le jugement, élève la pensée, et satisfait le génie, par les formes colossales qu'elle montre, la puissance qu'elle annonce, les phénomènes qu'elle indique ou rappelle ; elle excite la curiosité, elle fait naître une sorte d'inquiétude, elle touche le cœur, en entraînant l'attention vers les contrées lointaines, vers les montagnes de glaces flottantes, vers les tempêtes épouvantables qui soumettent d'infortunés navigateurs à tous les maux de l'absence, à toutes les horreurs des frimas, à tous les dangers de la mer en courroux ; elle agit enfin sur l'imagination, lui plaît, l'anime et l'étonne, en réveillant toutes les idées attachées à cet être fantastique et merveilleux que les anciens ont nommé *licorne*, ou plutôt en retraçant cet être admirable et réel, ce premier des quadrupèdes, ce dominateur redoutable et paisible des rivages et des forêts humides de la zone torride, cet éléphant si remarquable

---

1 Voyez la table méthodique placée au commencement de cette Histoire.

2 *Narwalus vulgaris; narhwal*; *licorne de mer; narhval*, *lighval*, en Norwége; *narhval*, *narhoal*, *naa-hval*, en Islande ; *tauvear*, *killelluak*, *kernektok*, *tugalik*, en Groenland ; *monodon monoceros*, Linné, édition de Gmelin ; *monodon*, Artedi, gen. 78, spec. 108 ; *id.* Faun. Suecic. 48 ; *id.* Mus. Ad. Fr. 1, pag. 52 ; *id.* Müller, Zoolog. Dan. Prodrom. pag. 6, n. 44 ; *narhwal, oder einhorn*, Anders. Island. pag. 225 ; *id.* Crantz, Groenland. pag. 146 ; *einhorn*, Mart. Spitzb. pag. 94 ; *eenhiorning*, Eggede, Groenl. pag. 56 ; *monodon narhwal*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique ; *id.* édition de Bloch, publiée par R. R. Castel ; Oth. Fabric. Faun. Groenland. 29 ; *unicornu marinum*, Mus. Wormi. pag. 282-283 ; Raj. Pisc. pag. 11 ; *licorne de mer*, Valmont de Bomare, Dictionnaire d'histoire naturelle, *narhwal*, id. ibid ; Klein, Miss. pisc. 2. pag. 18, tab. 2, fig. c.

par sa forme, ses dimensions, ses organes, ses armes, sa force, son industrie et son instinct.

Le narwal est, à beaucoup d'égards, l'éléphant de la mer. Parmi tous les animaux que nous connoissons, eux seuls ont reçu ces dents si longues, si dures, si pointues, si propres à la défense et à l'attaque. Tous deux ont une grande masse, un grand volume, des muscles vigoureux, une peau épaisse. Mais les résultats de leur conformation sont bien différens : l'un, très-doux par caractère, n'use de ses armes que pour se défendre, ne repousse que ceux qui le provoquent, ne perce que ceux qui l'attaquent, n'écrase que ceux qui lui résistent, ne poursuit et n'immole que ceux qui l'irritent; l'autre, impatient, pour ainsi dire, de toute supériorité, se précipite sur tout ce qui lui fait ombrage, se jette en furieux contre l'obstacle le plus insensible, affronte la puissance, brave le danger, recherche le carnage, attaque sans provocation, combat sans rivalité, et tue sans besoin.

Et ce qui est très-remarquable, c'est que l'éléphant vit au milieu d'une atmosphère perpétuellement embrasée par les rayons ardens du soleil des tropiques, et que le narwal habite au milieu des glaces de l'Océan polaire, dans cet empire éternel du froid, que la moitié de l'année voit envahi par les ténèbres.

Mais l'éléphant ne peut se nourrir que de végétaux; le narwal a besoin d'une proie; et dès-lors tout est expliqué.

On n'a compté jusqu'à présent qu'une ou deux espèces de ces narwals munis de défenses comparables à celles de l'éléphant; mais nous croyons devoir en distinguer trois. Deux surtout sont séparées l'une de l'autre par de grandes diversités dans les formes, dans les dimensions, dans les habitudes. Nous exposerons successivement les caractères de ces trois espèces, dont les traits distinctifs sont présentés dans notre tableau général des cétacées. Occupons-nous d'abord du narwal auquel se rapporte le plus grand nombre d'observations déjà publiées, auquel nous pourrions donner le nom particulier de *macrocéphale* [1], pour désigner la grandeur relative de sa tête, l'un des rapports les plus frappans de sa conformation avec celle des baleines, et notamment de la baleine franche, mais auquel nous préférons de conserver l'épithète spécifique de *vulgaire*.

---

[1] *Macrocéphale* signifie *grande tête*.

De la mâchoire supérieure de ce narwal sort une dent très-longue, étroite, conique dans sa forme générale, et terminée en pointe: cette dent, séparée de la mâchoire, a été conservée pendant long-temps, dans les collections des curieux, sous le nom de *corne* ou de *défense de licorne*. On la regardoit comme le reste de l'arme placée au milieu du front de cet animal fabuleux, symbole d'une puissance irrésistible, auquel on a voulu que le cheval et le cerf ressemblassent beaucoup, dont les anciens ne se sont pas contentés de nous transmettre la chimérique histoire, dont on retrouve l'image sur plusieurs des monumens qu'ils nous ont laissés, et dont la figure, adoptée par la chevalerie du moyen âge, a décoré si souvent les trophées des fêtes militaires, rappelle encore de hauts faits d'armes à ceux qui visitent de vieux donjons gothiques, et orne les écussons conservés dans une partie de l'Europe.

Il n'est donc pas surprenant qu'à une époque déjà un peu reculée elle ait été vendue très-cher.

Cette dent est cannelée en spirale. On ne sait pas encore si la courbe produite par cette cannelure va, dans tous les individus, de gauche à droite, ou de droite à gauche; mais on sait que les pas de vis formés par cette spirale sont très-nombreux, et que le plus souvent on en compte plus de seize.

La nature de cette dent se rapproche beaucoup de celle de l'ivoire. Cette défense est creuse à la base comme celles de l'éléphant; elle est cependant plus dure. Ses fibres plus déliées ne forment pas des arcs croisés, comme les fibres de l'ivoire; mais elles sont plus étroitement liées; plus tenues, elles ont plus de surface, à proportion de leur masse; elles exercent les unes sur les autres une force d'affinité plus grande; elles sont réunies par une cohérence plus difficile à vaincre: la défense est plus compacte, plus pesante, moins altérable, moins sujette à perdre, en jaunissant, l'éclat et la couleur blanche qui lui sont propres.

Si nous considérons la longueur de cette dent, relativement à la longueur totale de l'animal, nous trouverons qu'elle en est quelquefois le quart ou à peu près[1]. Il ne faut donc pas être

[1] Suivant Wormius, et d'après les renseignemens qu'un évêque d'Islande lui avoit fait parvenir, la longueur de la dent du narwal est à la longueur totale de ce cétacée comme 7 est à 30.

étonné qu'on ait trouvé des défenses de narwal de plus de *trois* mètres, et même de quatre mètres et deux tiers.

Lorsqu'on rencontre un narwal avec une seule dent, on ne voit pas cette défense placée au milieu du front, ainsi qu'on le pensoit encore du temps d'Albert[1]; mais elle est située au côté droit ou au côté gauche de la mâchoire supérieure. Plusieurs naturalistes célèbres ont écrit qu'on la trouvoit beaucoup plus souvent à gauche qu'à droite. Elle perce la lèvre supérieure, qui entoure entièrement sa base et forme ordinairement autour de cette arme une sorte de bourrelet en anneau, assez large et un peu convexe. Le diamètre de la défense est le plus souvent, à cette même base, d'un trentième de la longueur de cette dent; et la profondeur de l'alvéole qui la reçoit et la maintient peut égaler le septième de cette même longueur.

Mais cette dent, placée sur le côté gauche ou sur le côté droit, est-elle l'unique défense du narwal? ce cétacée est-il un véritable *unicorne* ou *licorne de mer?*

On ne peut plus conserver cette opinion. Toutes les analogies devoient faire croire que la dent du narwal n'étant pas placée sur la ligne du milieu de la tête, mais s'insérant dans un des côtés de cette partie, n'est pas unique par une suite de la conformation naturelle de l'animal; mais les faits connus ne laissent aucun doute à ce sujet.

Lorsqu'on a pris un narwal avec une seule défense, on a trouvé fréquemment, du côté opposé à celui de la dent, un alvéole recouvert par la peau, mais qui renfermoit le rudiment d'une seconde défense arrêtée dans son développement. Des capitaines de bâtimens pêcheurs ont attesté à Anderson que plusieurs individus de l'espèce que nous décrivons ont, du côté droit de la mâchoire supérieure, une seconde dent semblable à la première, quoique plus courte et moins pointue; et pour ne pas allonger cet article sans nécessité, et ne citer maintenant qu'un seul fait, le capitaine Dirck-Petersen, commandant le vaisseau *le Lion d'or*, apporta à Hambourg, en 1689, les os de la tête d'un narwal femelle, dans lesquels deux défenses étoient insérées. La figure gravée de cette tête a été publiée dans plusieurs ouvrages, et récemment dans la partie de l'*Encyclopédie méthodique* que nous

---

[1] *Albertus*, XXIV, pag 244 *a*.

devons au professeur Bonnaterre. Ces deux dents n'étoient éloignées l'une de l'autre, à leur sortie du crâne, que de six centimètres ; mais leurs directions s'écartoient de manière qu'il y avoit cinquante centimètres de distance entre leurs extrémités: celle de gauche avoit près de deux mètres et demi de long, et celle de droite étoit moins longue de treize centimètres et demi.

D'après ces faits, et indépendamment d'autres raisons, on n'a pas besoin de réfuter les idées des premiers pêcheurs, qui ont cru que la femelle du narwal étoit privée de défenses, comme la biche est privée de cornes, et qui, par je ne sais quelle suite de conséquences, ont pensé que le cétacée nommé *marsouin* étoit la femelle du narwal vulgaire.

Anderson assure, d'après un témoin oculaire, pêcheur expérimenté et observateur instruit, qu'on avoit pris un narwal femelle dans le ventre de laquelle on avoit trouvé un fœtus qui ne présentoit aucun commencement de dent. Nous ignorons à quel âge paroissent les défenses; mais il nous semble que l'on doit croire, avec le professeur Gmelin et d'autres habiles naturalistes, que les narwals ont deux dents pendant leur première jeunesse.

Notre illustre confrère Blumenbach, de la Société des Sciences de Gottingue, etc., a eu occasion de voir un jeune narwal dont la défense gauche excédoit déjà la lèvre d'un tiers de mètre ou environ, et dont la défense droite étoit encore cachée dans son alvéole [1].

Si les cétacées de l'espèce que nous décrivons n'ont qu'une défense lorsqu'ils sont devenus adultes, c'est parce que des chocs violens ou d'autres causes accidentelles, comme les efforts qu'ils font pour casser les blocs de glace dans lesquels ils se trouvent engagés, ont brisé une défense encore trop fragile, comprimé, déformé, désorganisé l'alvéole au point d'y tarir les sources de la production de la dent. Souvent alors la matière osseuse, qui n'éprouve plus d'obstacle, ou qui a été déviée, obstrue cet alvéole ; et la lèvre supérieure, s'étendant sur une ouverture dont rien ne la repousse, la voile et la dérobe tout-à-fait à la vue.

[1] *Abbildungen naturhistorischer gegenstande,...... von J. Fr. Blumenbach* ; Gottingen, n. 44.

Nous avons une preuve de ces faits dans un phénomène analogue, présenté par un individu de l'espèce de l'éléphant, dont les défenses ont tant de rapports avec celles du narwal. On peut voir, dans la riche collection d'anatomie comparée du Muséum d'histoire naturelle, le squelette d'un éléphant mâle, mort il y a deux ans dans ce Muséum. Que l'on examine cette belle préparation, que nous devons, ainsi que tant d'autres, aux soins de mon savant collègue M. Cuvier. On ne verra de défense que du côté gauche de la mâchoire supérieure, et l'alvéole de la défense droite est oblitéré. Cependant non-seulement tout le monde sait que les éléphans ont deux défenses, mais encore l'individu mort dans la ménagerie du Muséum en avoit deux lorsqu'on l'a fait partir du château de Loo en Hollande, pour l'amener à Paris. C'est pendant son voyage, et en s'efforçant de sortir d'une grande et forte caisse de bois dans laquelle on l'avoit fait entrer pour le transporter, qu'il cassa sa défense droite. Il avoit alors près de quatorze ans, et il n'a vécu que cinq ans depuis cet accident.

Quoi qu'il en soit, quelle arme qu'une défense très-dure, très-pointue, et de cinq mètres de longueur! quelles blessures ne doit-elle pas faire, lorsqu'elle est mise en mouvement par un narwal irrité!

Ce cétacée nage en effet avec une si grande vitesse, que le plus souvent il échappe à toute poursuite; et voilà pourquoi il est si rare de prendre un individu de cette espèce, quoiqu'elle soit assez nombreuse. Cette rapidité extraordinaire n'a pas été toujours reconnue, puisque Albert, et d'autres auteurs de son temps ou plus anciens, ont au contraire fait une mention expresse de la lenteur qu'on attribuoit au narwal. On la retrouve néanmoins non-seulement dans la fuite de ce cétacée, mais encore dans ses mouvemens particuliers et dans ses diverses évolutions; et quoique ses nageoires pectorales soient courtes et étroites, il s'en sert avec tant d'agilité, qu'il se tourne et retourne avec une célérité surprenante. Il n'est qu'un petit nombre de circonstances où les narwals n'usent pas de cette faculté remarquable. On ne les voit ordinairement s'avancer avec un peu de lenteur que lorsqu'ils forment une grande troupe; dans presque tous les autres moments, leur vélocité est d'autant plus effrayante, qu'elle anime une grande masse. Ils ont depuis quatorze jusqu'à vingt mètres de longueur, et une épaisseur de plus de quatre mètres dans l'endroit le plus

gros de leur corps : aussi a-t-on écrit [1] depuis long-temps qu'ils pouvoient se précipiter, par exemple, contre une chaloupe, l'écarter, la briser, la faire voler en éclats, percer le bord des navires avec leurs défenses, les détruire ou les couler à fond. On a trouvé de leurs longues dents enfoncées très-avant dans la carène d'un vaisseau par la violence du choc, qui les avoit ensuite cassées plus ou moins près de leur base. Ces mêmes armes ont été également vues profondément plantées dans le corps de baleines franches. Ce n'est pas que nous pensions, avec quelques naturalistes, que les narwals aient une sorte de haine naturelle contre ces baleines : mais on a écrit qu'ils étoient très-avides de la langue de ces cétacées, comme les dauphins gladiateurs ; qu'ils la dévoroient avec avidité, lorsque la mort ou la foiblesse de ces baleines leur permettoit de l'arracher sans danger. Et d'ailleurs, tant de causes peuvent allumer une ardeur passagère et une fureur aveugle contre toute espèce d'obstacles, même contre le plus irrésistible et contre l'animal le plus dangereux, dans un être moins grand, moins fort sans doute que la baleine franche, mais très-vif, très-agile, et armé d'une pique meurtrière ! Comment cette lance si pointue, si longue, si droite, si dure, n'entreroit-elle pas assez avant dans le corps de la baleine pour y rester fortement attachée ?

Et dès-lors, quel habitant des mers pourroit ne pas craindre le narwal ? Non-seulement avec ses dents il fait des blessures mortelles, mais il atteint son ennemi d'assez loin pour n'avoir point à redouter ses armes. Il fait pénétrer l'extrémité de sa défense jusqu'au cœur de cet ennemi, pendant que sa tête en est encore éloignée de trois ou quatre mètres. Il redouble ses coups ; il le perce, il le déchire, il lui arrache la vie, toujours hors de portée, toujours préservé de toute atteinte, toujours garanti par la distance. D'ailleurs, au lieu d'être réduit à frapper ses victimes, il en est qu'il écarte, soulève, enlève, lance avec ses dents, comme le bœuf avec ses cornes, le cerf avec ses bois, l'éléphant avec ses défenses.

---

[1] *Auctor de naturâ rerum, apud Vincentium*. XVII, cap: 120.

Albertus, XXIV, pag. 244 *a*.

Voyez l'ouvrage du savant Schneider qui a pour titre, *Petri Artedi Synonymia, etc*. Lipsiæ, 1789.

Mais ordinairement, au lieu d'assouvir sa rage ou sa vengeance; au lieu de défendre sa vie contre les requins, les autres grands squales et les divers tyrans des mers, le narwal, ne cédant qu'au besoin de la faim, ne cherche qu'une proie facile : il aime, parmi les mollusques, ceux que l'on a nommés *planorbes;* il paroît préférer, parmi les poissons, les *pleuronectes pôles.* On trouve dans Willughby, dans Worms, dans Klein, et dans quelques autres auteurs qui ont recueilli diverses opinions relatives à ce cétacée, qu'il n'est pas rebuté par les cadavres des habitans des mers; que ces restes peuvent lui convenir, qu'il les recherche comme alimens, et que le mot *narwhal* vient de *whal*, qui veut dire *baleine*, et de *nar*, qui, dans plusieurs langues du Nord, signifie *cadavre.*

Il lui arrive souvent de percer avec sa défense les poissons, les mollusques et les fragmens d'animaux dont il veut se nourrir. Il les enfile, les ramène jusqu'auprès de sa bouche, et, les saisissant avec ses lèvres et ses mâchoires, les dépèce, les réduit en lambeaux, les détache de sa dent, et les avale.

Il trouve aisément, dans les mers qu'il fréquente, la nourriture la plus analogue à ses organes et à ses appétits.

Il vit vers le quatre-vingtième degré de latitude, dans l'Océan glacial arctique. Il s'approche cependant des latitudes moins élevées. Au mois de février 1736, Anderson vit à Hambourg un narwal qui avoit remonté l'Elbe, poussé, pour ainsi dire, par une marée très-forte.

Tous les individus de l'espèce à laquelle cet article est consacré n'ont pas les mêmes couleurs : les uns sont noirs, les autres gris, les autres nuancés de noir et de blanc [1]. Le plus grand nombre est d'un blanc quelquefois éclatant et quelquefois un peu grisâtre, parsemé de taches noires, petites, inégales, irrégulières. Presque tous ont le ventre blanc, luisant et doux au toucher; et comme dans le narwal, ni le ventre ni la gorge ne présentent de rides ou de plis, aucun trait saillant de la conformation extérieure n'indique l'existence d'une grande poche natatoire auprès de la mâchoire inférieure de ce cétacée, comme dans la jubarte, le rorqual et la baleinoptère museau-pointu.

---

[1] *Histoire des pêches des Hollandais dans les mers du Nord*, tome I, page 182.

Sa forme générale est celle d'un ovoïde. Il a le dos convexe et large; la tête est très-grosse, et assez volumineuse pour que sa longueur soit égale au quart ou à peu près de la longueur totale. La mâchoire supérieure est recouverte par une lèvre plus épaisse, et avance plus que celle d'en-bas. L'ouverture de la bouche est très-petite; l'œil, assez éloigné de cette ouverture, forme un triangle presque équilatéral avec le bout du museau et l'orifice des évents. Les nageoires pectorales sont très-courtes et très-étroites; les deux lobes de la caudale ont leurs extrémités arrondies; une sorte de crête ou de saillie longitudinale, plus ou moins sensible, s'étend depuis les évents jusque vers la nageoire de la queue, et diminue de hauteur à mesure qu'elle est plus voisine de cette nageoire.

Les deux évents sont réunis de manière qu'ils n'ont qu'un seul orifice. Cette ouverture est située sur la partie postérieure et la plus élevée de la tête : l'animal la ferme à volonté, par le moyen d'un opercule frangé et mobile, comme sur une charnière; et c'est à une assez grande hauteur que s'élève l'eau qu'il rejette par cet orifice.

On ne prendroit les narwals que très-difficilement, s'ils ne se rassembloient pas en troupes très-nombreuses dans les anses libres de glaçons, ou si on ne les rencontroit pas dans la haute mer, réunis en grandes bandes. Rapprochés les uns des autres, lorsqu'ils forment une sorte de légion au milieu du vaste océan, ils ne nagent alors qu'avec lenteur, ainsi que nous l'avons déjà dit. On s'approche avec précaution de leurs longues files. Ils serrent leurs rangs et se pressent tellement, que les défenses de plusieurs de ces cétacées portent sur le dos de ceux qui les précédent. Embarrassés les uns par les autres, au point d'avoir les mouvemens de leurs nageoires presque entièrement suspendus, ils ne peuvent ni se retourner, ni avancer, ni échapper, ni combattre, ni plonger, qu'avec peine; et les plus voisins des chaloupes périssent sans défense sous les coups des pêcheurs.

Au reste, on retire des narwals une huile qu'on a préférée à celle de la baleine franche. Les Groenlandais aiment beaucoup la chair de ces cétacées, qu'ils font sécher en l'exposant à la fumée. Ils regardent les intestins de ces animaux comme un mets délicieux. Les tendons du narwal leur servent à faire de petites cordes très-fortes; et l'on a écrit que de plus ils retiroient de son gosier

plusieurs *vessies* utiles pour la pêche [1]; ce qui pourroit faire croire que ce cétacée a sous la gorge, comme la baleinoptère museau-pointu, le rorqual et la jubarte, une grande poche très-souple, un grand réservoir d'air, une large *vessie natatoire*, quoiqu'aucun pli de la peau n'annonce l'existence de cet organe.

On emploie la défense, ou, si on l'aime mieux, *l'ivoire* du narwal, aux mêmes usages que l'ivoire de l'éléphant, et même avec plus d'avantage, parce que, plus dur et plus compacte, il reçoit un plus beau poli, et ne jaunit pas aussi promptement. Les Groenlendais en font des flèches pour leurs chasses, et des pieux pour leurs cabanes. Les rois de Danemarck ont eu, dit-on, et ont peut-être encore, dans le château de Rosenberg, un trône composé de défenses de narwals. Quant aux prétendues propriétés de cet ivoire contre les poisons et les maladies pestilentielles, on ne trouvera que trop de détails à ce sujet dans *Bartholin*, dans *Wormius*, dans *Tulpius*, etc. Mais comment n'auroit-on pas attribué des qualités extraordinaires à des défenses rares, d'une forme singulière, d'une substance assez belle, qu'on apportoit de très-loin, que l'on n'obtenoit qu'en bravant de grands dangers, et qu'on avoit pendant long-temps regardées comme l'arme toute puissante d'un animal aussi merveilleux que la fameuse *licorne* ?

En écartant cependant toutes ces erreurs, quel résultat général peut-on tirer de la considération des organes et des habitudes du narwal ? Cet éléphant de mer, si supérieur à celui de la terre par sa masse, sa vitesse, sa force, et son égal par ses armes, lui est-il comparable par son industrie et son instinct ? Non : il n'a pas reçu cette trompe longue et flexible; cette main souple, déliée et délicate; ce siége unique de deux sens exquis, de l'odorat qui donne des sensations si vives, et du toucher qui les rectifie; cet instrument d'adresse et de puissance, cet organe de sentiment et d'intelligence. Il faudroit bien plutôt le comparer au rhinocéros ou à l'hippopotame. Il est ce que seroit l'éléphant, si la nature le privoit de sa trompe.

---

[1] Voyez le *Traité des pêches* de Duhamel.

LE NARWAL MICROCÉPHALE [1].

Cette espèce est très-différente de celle du narwal vulgaire; nous pouvons en indiquer facilement les caractères, d'après un dessin très-exact fait dans la mer de Boston, au mois de février 1800, par M. W. Brand, et que sir Joseph Banks a eu la bonté de nous envoyer.

Nous nommons ce narwal le *microcéphale*, parce que sa tête est en effet très-petite, relativement à celle du narwal vulgaire. Dans ce dernier cétacée, la longueur de la tête est le quart, ou à peu près, de la longueur totale: dans le microcéphale, elle n'en est que le dixième. La tête de ce microcéphale est d'ailleurs distincte du corps, au-dessus de la surface duquel elle s'élève un peu en bosse.

L'ensemble de ce narwal, au lieu de représenter un ovoïde, est très-allongé, et forme un cône très-long, dont une extrémité se réunit à la caudale, et dont la partie opposée est grossie irrégulièrement par le ventre.

Ce cétacée ne parvient qu'à des dimensions bien inférieures à celles du narwal vulgaire. C'est à cette espèce qu'il faut rapporter la plupart des narwals dont on n'a trouvé la longueur que de sept ou huit mètres [2]. L'individu pris auprès de Boston n'avoit pas tout-à-fait huit mètres de long; et nous avons dit, dans l'article précédent, qu'un narwal vulgaire avoit souvent plus de vingt mètres de longueur.

Malgré cette infériorité du microcéphale, ses défenses ont quelquefois une longueur presque égale au tiers de la longueur entière de l'animal, pendant que celles du narwal vulgaire n'atteignent que le quart de cette longueur totale. Cette proportion dans les di-

---

[1] *Narwalus microcephalus.*

[2] Voyez l'édition de Linné donnée par le professeur Gmelin, article du *monodon monocéros*; la description des planches de l'*Encyclopédie méthodique*, par le professeur Bonnaterre, article du *monodon narwal*; et Artedi, genre 49, pag. 78.

mensions des défenses rend la petitesse de la tête du microcéphale encore plus sensible, et peut contribuer à le faire reconnoître. Dans l'individu dessiné par M. Brand, et dont nous avons fait graver la figure, on ne voyoit qu'une défense : cette arme étoit placée sur le côté gauche de la mâchoire supérieure; la spirale formée par les stries assez profondes de cette dent alloit de droite à gauche. La longueur de cette défense étoit de huit vingt-cinquièmes de la longueur du cétacée ; mais nous trouvons une défense plus grande encore à proportion dans un narwal dont Tulpius a fait mention [1], qui vraisemblablement étoit de l'espèce que nous décrivons, et dont le cadavre fut trouvé en juin 1648, flottant sur la mer, près de l'île *Maja*. La longueur de ce cétacée n'étoit que de sept mètres et un tiers ; et sa défense avoit trois mètres de longueur, en y comprenant la partie renfermée dans l'avéole, et qui avoit un demi-mètre de long. Au reste, cette défense, décrite par Tulpius, étoit dure, très-polie, très-blanche, striée profondément, et placée sur le côté droit.

Le microcéphale étant beaucoup plus délié que le narwal vulgaire, sa vitesse doit être plus grande que celle de ce cétacée, quelque étonnante que soit la rapidité avec laquelle nage ce dernier narwal. Sa force seroit donc plus redoutable, si sa masse ne le cédoit à celle du narwal vulgaire, encore plus que la vivacité de ses mouvemens ne doit l'emporter sur celle des mouvemens du narwal à grande tête.

Nous venons de voir qu'on a pris un microcéphale auprès de Boston, et par conséquent vers le quarantième degré de latitude. D'un autre côté, il paroît qu'on doit rapporter à cette espèce les narwals vus dans le détroit de Davis, et desquels Anderson avoit appris, par des capitaines de vaisseau, qu'ils avoient le corps très-allongé, qu'ils ressembloient par leurs formes à l'acipensère esturgeon, mais qu'ils n'avoient pas la tête aussi pointue que ce cartilagineux.

L'individu pris dans la mer qui baigne les rivages de Boston étoit d'un blanc varié par des taches très-petites, nuageuses, bleuâtres, plus nombreuses et plus foncées sur la tête, au bout du museau, sur la partie la plus élevée du dos, sur les nageoires pectorales, et sur la nageoire de la queue.

---

[1] Tulpius, *Observ. medic.* cap. 59.

Le museau du microcéphale est très-arrondi ; la tête, vue par-devant, ressemble à une boule. La mâchoire supérieure est un peu plus avancée que celle d'en-bas. L'ouverture de la bouche n'a qu'un petit diamètre. L'œil, très-petit, est un peu éloigné de l'angle que forme la réunion des deux mâchoires, et à peu près aussi bas que cet angle. Les pectorales sont à une distance du bout du museau, égale à trois fois ou environ la longueur de la tête. La saillie longitudinale que l'on remarque sur le dos, et qui s'étend jusqu'à la nageoire de la queue, s'élève assez vers le milieu de la longueur totale et auprès de la caudale, pour imiter dans ces deux endroits un commencement de fausse nageoire. La caudale se divise en deux lobes arrondis et recourbés vers le corps, de manière à représenter une ancre. L'ouverture des évents est un croissant dont les pointes sont tournées vers la tête.

LE NARWAL ANDERSON[1].

ANDERSON a vu à Hambourg des défenses de narwal qui n'étoient ni striées ni cannelées, mais dont la surface étoit absolument unie, et dont la longueur étoit considérable. D'autres observateurs en ont examiné de semblables[2]. On ne peut pas regarder ces dents comme des produits d'une désorganisation individuelle ; on ne peut pas les considérer non plus comme l'attribut de l'âge, le signe du sexe, ou la marque de l'influence du climat, puisqu'on a vu les narwals vulgaires, ou les microcéphales, de tout âge, des deux sexes et des différentes mers, présenter des défenses de même nature, de même forme, également striées en spirale, et profondément sillonnées. Nous devons donc rapporter ces défenses unies à une troisième espèce de narwal ; et nous lui donnons le nom de l'observateur auquel on doit la connoissance de ces grandes dents à surface entièrement lisse.

---

[1] *Narwalus Andersonianus.*

[2] Willughby (livre II, page 43 de son Ichthyologie) dit que les défenses du narwal qui ne présentent ni spirale ni strie sont rares ; mais il donne la figure de trois de ces défenses lisses et coniques, planche A 2.

LES ANARNAKS[1].

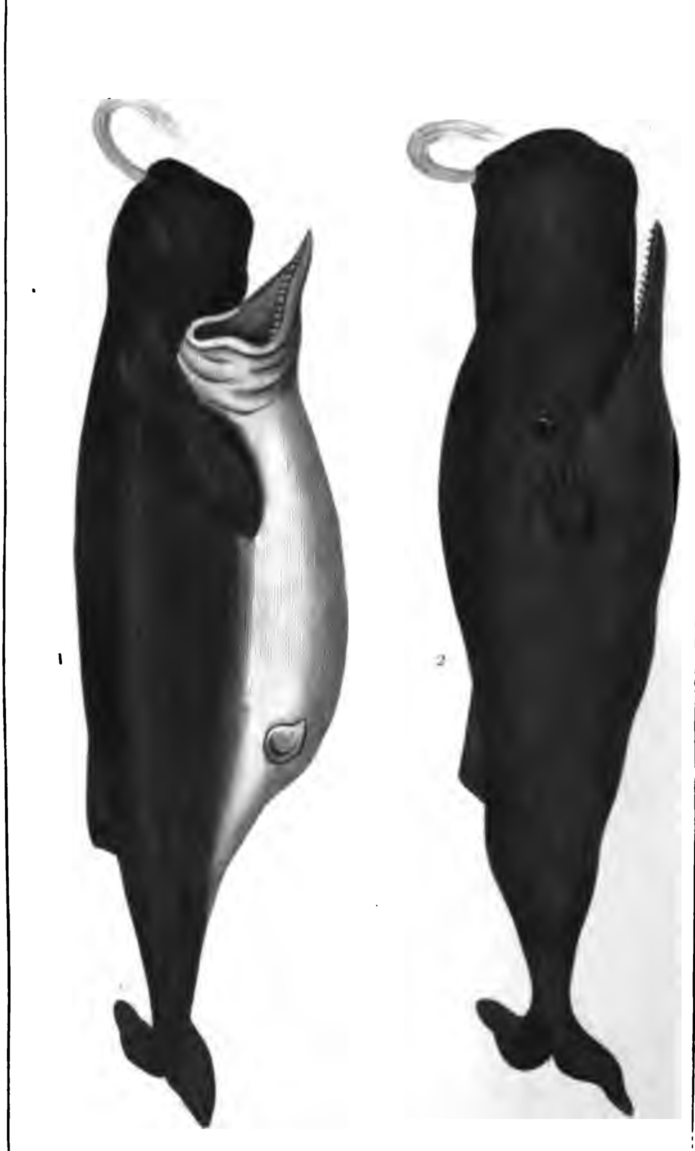
L'ANARNAK GROENLANDAIS[2].

La brièveté des dents, la courbure de leur extrémité et la nageoire du dos, distinguent le genre des *anarnaks* de celui des narwals, qui n'ont pas de nageoire dorsale, et dont les défenses sont très-longues et très-droites dans toute leur longueur. Otho Fabricius a fait connoître la seule espèce de cétacée que nous puissions inscrire dans ce genre. Les Groenlandais ont donné à cette espèce le nom d'*anarnak*, que nous lui conservons comme dénomination générique. Ce nom désigne la qualité violemment purgative des chairs et de la graisse de ce cétacée. Il vit dans la mer qui baigne les côtes groenlandaises ; il s'approche rarement du rivage. Son corps est allongé, et sa couleur noirâtre.

---

[1] Voyez les caractères du genre des *anarnaks* dans la table méthodique qui est à la tête de cette Histoire.

[2] *Anarnak Groenlandicus ; anarnak* dans le Groenlaud ; Oth. Fabricius, Fauna Groenlandica, 31, *monodon spurius*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.



Pretre pinx H. Massard sculp

1. Le Cachalot macrocéphale.....Page 415.
2. Le Cachalot trumpo...............443.

a aents.

1. Le Cachalot macrocéphale.... Page 415.
2. Le Cachalot trumpo............... 443.

A. Massard sculp.

LES CACHALOTS[1].

LE CACHALOT MACROCÉPHALE[2].

QUEL colosse nous avons encore sous les yeux ! Nous voyons un des géans de la mer, des dominateurs de l'océan, des rivaux de la baleine franche. Moins fort que le premier des cétacées, il a reçu des armes formidables, que la Nature n'a pas données à la baleine. Des dents terribles par leur force et par leur nombre [3]

---

[1] Voyez les caractères du genre des cachalots dans la table méthodique qui est à la tête de cette Histoire.

[2] *Catodon macrocephalus*, *cachelot*; *potvisch*, *kaisilot*, par les Hollandais; *pottfisch*, *caschelott*, par les Allemands; *kaskelot*, *potfisk*, *trold-hual*, *huns-hval*, *sue-hval*, *buur-hval*, *bardhvalir*, en Norwége; *rod-kammen* (*peigne rouge*), par les Islandais; *ill-hvel*, nom donné par les Islandais aux espèces de cétacées dont les mâchoires sont armées de dents, et qui sont carnassières et dangereuses; *sperma ceti*, par les Anglais; *fianfiro*, *mokos*, au Japon; *physeter macrocephalus*, Linné, édition de Gmelin; *grand cachalot*, *physeter macrocephalus*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique; *id.* édition de Bloch, publiée par R. R. Castel; *catodon fistula in cervice*, Faun. Suecic. 53; *id.* Artedi, gen. 78, syn. 108; *cetus bipinnis suprà niger*, *infrà albicans fistula in cervice*, Brisson, Regn. animal. pag. 357, n. 1; *cetepot walfish Batavis maris accolis dictum*, et *balæna major*, *in inferiore tantùm maxilla*, *dentata*, *macrocephala*, *bipinnis Sibb.* Raj. Pisc. pag. 11; *a whirle-pool*, — *pot. walfish*, *cete Clusio*, *etc.* Willughby, lib. 2, pag 41; *balæna*, id. planc. A 1, fig. 3; *cetus dentatus*, Mus. Worm. pag. 280; *id.* Jonston, Pisc. pag. 215, fig. 41-42; *cete Clusii*, Klein, Miss. pisc. 2. p. 14; *aliud cete admirabile*, Clus. Exot. p. 131; Eggede, Groenland. p. 54; Anders. Isl. pag. 232; Crans, Groenland, pag. 148.

Nous n'avons pas besoin de prévenir nos lecteurs qu'en citant dans la synonymie de cet article, ou dans celle des autres articles de cette Histoire, les ouvrages des naturalistes anciens ou modernes, nous avons été souvent bien éloignés d'adopter les descriptions qu'ils ont données des cétacées dont ils ont parlé.

[3] Suivant Anderson, le nom de *cachalot* a été donné, sur les rives occidentales de la France méridionale, au cétacée que nous décrivons, et signifie *animal à dents*.

garnissent les deux côtés de la mâchoire inférieure. Son organisation intérieure, un peu différente de celle de la baleine, lui impose d'ailleurs le besoin d'une nourriture plus substantielle, que des légions d'animaux assez grands peuvent seules lui fournir. Aussi ne règne-t-il pas sur les ondes en vainqueur pacifique comme la baleine; il y exerce un empire redouté : il ne se contente pas de repousser l'ennemi qui l'attaque, de briser l'obstacle qui l'arrête, d'immoler l'audacieux qui le blesse; il cherche sa proie, il poursuit ses victimes, il provoque au combat; et s'il n'est pas aussi avide de sang et de carnage que plusieurs animaux féroces, s'il n'est pas le tigre de la mer, du moins n'est-il pas l'éléphant de l'océan.

Sa tête est une des plus volumineuses, si elle n'est pas la plus grande de toutes celles que l'on connoît. Sa longueur surpasse presque toujours le tiers de la longueur totale du cétacée. Elle paroît comme une grosse masse tronquée par-devant, presque cubique, et terminée par conséquent à l'extrémité du museau par une surface très-étendue, presque carrée, et presque verticale. C'est dans la surface inférieure de ce cube immense, mais imparfait, que l'on voit l'ouverture de la bouche, étroite, longue, un peu plus reculée que le bout du museau, et fermée à la volonté du cachalot par la mâchoire d'en-bas, comme par un vaste couvercle renversé.

Cette mâchoire d'en-bas est donc évidemment plus courte que celle d'en-haut. Nous avons dans le Muséum national d'histoire naturelle les deux mâchoires d'un cachalot macrocéphale. La supérieure a cinq mètres quatre-vingt-douze centimètres de longueur; l'inférieure n'est longue que de quatre mètres quatre-vingt-six centimètres.

Mais la mâchoire d'en-haut du macrocéphale l'emporte encore plus par sa largeur que par sa longueur sur celle d'en-bas, qu'elle entoure, et qui s'emboîte entre ses deux branches. Celle du cachalot que nous venons d'indiquer a un mètre soixante-deux centimètres de large : l'inférieure n'a, vers le bout du museau, que trente-deux centimètres de largeur; et ses deux branches, en s'écartant, ne forment qu'un angle de quarante degrés [1].

---

[1] La figure de cette mâchoire inférieure a été gravée dans les planches de l'*Encyclopédie méthodique*, sous la direction de M. Bonnaterre, *Cétologie*, pl. 6, fig. 3.

Chaque branche de la mâchoire d'en-bas a quelquefois cependant un tiers de mètre d'épaisseur. La chair des gencives est ordinairement très-blanche, dure comme de la corne, revêtue d'une sorte d'écorce profondément ridée, et ne peut être détachée de l'os qu'après avoir éprouvé pendant plusieurs heures une ébullition des plus fortes.

Le nombre des dents qui garnissent de chaque côté la mâchoire d'en-bas est de vingt-trois, suivant le professeur Gmelin ; il étoit de vingt-quatre dans l'individu dont une partie de la charpente osseuse est conservée dans le Muséum d'histoire naturelle de Paris ; il étoit de vingt-cinq dans un autre individu examiné par Anderson ; et selon plusieurs écrivains, il varie depuis vingt-trois jusqu'à trente. On ne peut plus douter que ce nombre ne dépende de l'âge du cétacée, et ne croisse avec cet âge : mais nous devons remarquer avec le savant Hunter, que, dans les cétacées, la dent paroît toute formée dans l'alvéole ; elle ne s'allonge qu'en pénétrant dans la gencive. La mâchoire s'accroît en se prolongeant par son bout postérieur. C'est vers le gosier qu'il paroît de nouvelles dents à mesure que l'animal se développe ; et de là vient que dans les cétacées, et particulièrement dans le macrocéphale, les alvéoles de la mâchoire supérieure sont d'autant plus profonds qu'ils sont plus près du bout du museau.

Ces dents sont fortes, coniques, un peu recourbées vers l'intérieur de la gueule. Les deux premières et les quatre dernières de chaque rangée sont quelquefois moins grosses et plus pointues que les autres. Elles ont à l'extérieur la couleur et la dureté de l'ivoire ; mais elles sont, à l'intérieur, plus tendres et plus grises. On a écrit qu'elles devenoient plus longues, plus grosses, et plus recourbées, à mesure que le cétacée vieillit. Lorsqu'elles n'ont encore qu'un sixième de mètre de longueur, leur circonférence est d'un douzième de mètre à l'endroit où elles ont le plus de grosseur. La mâchoire supérieure présente autant d'alvéoles qu'il y a de dents à la mâchoire d'en-bas. Ces alvéoles reçoivent, lorsque la bouche se ferme, la partie de ses dents qui dépasse les gencives ; et presque à la suite de chacune de ces cavités, on découvre une dent petite, pointue à son extrémité, située horizontalement, et dont on voit à peine, au-dessus de la chair, une surface plane, unie et oblique.

La langue est charnue, un peu mobile, d'un rouge livide, et remplit presque tout le fond de la gueule.

L'œil est situé plus haut que dans plusieurs grands cétacées. On le voit au-dessus de l'espace qui sépare l'ouverture de la gueule, de la base de la pectorale, et à une distance presque égale de cet espace et du sommet de la tête. Il est noirâtre, entouré de poils très-ras et très-difficiles à découvrir. Cet organe n'a d'ailleurs qu'un très-petit diamètre; et Anderson assure que, dans un individu de cette espèce, poussé dans l'Elbe par une forte tempête en décembre 1720, et qui avoit plus de vingt-trois mètres de longueur, le cristallin n'étoit que de la grosseur d'une balle de fusil.

Au reste, nous devons faire remarquer avec soin que l'œil du macrocéphale est placé au sommet d'une sorte d'éminence ou de bosse, peu sensible à la vérité, mais qui cependant s'élève assez au-dessus de la surface de la tête, pour que le museau n'empêche pas cet organe de recevoir les rayons lumineux réfléchis par les objets placés devant le cétacée, pourvu que ces objets soient un peu éloignés. Aussi le capitaine Colnett dit-il dans la relation de son voyage, que le cachalot poursuit sa proie sans être obligé d'incliner le grand axe de sa tête et de son corps sur la ligne le long de laquelle il s'avance.

On a peine à distinguer l'orifice du conduit auditif. Il est cependant situé sur une sorte d'excroissance de la peau, entre l'œil et le bras ou la nageoire pectorale.

Les deux évents aboutissent à une même ouverture, dont la largeur est souvent d'un sixième de mètre. L'animal lance avec force, et à une assez grande hauteur, l'eau qu'il fait jaillir par cet orifice. Mais ce fluide, au lieu de s'élever verticalement, décrit une courbe dirigée en avant, et par conséquent, au lieu de retomber sur les évents, lorsque le cachalot est en repos, retombe dans la mer, à une distance plus ou moins grande de l'extrémité du museau. Cet effet vient de la direction des évents et de la position de leur orifice. Ces tuyaux forment une diagonale qui part du fond du palais, traverse l'intérieur de la tête, et se rend à l'extrémité supérieure du bout du museau, où elle se termine par une ouverture inclinée à l'horizon. L'eau lancée par cette ouverture et par ces tuyaux inclinés tend à s'élever dans l'atmosphère dans la même direction; et sa pesanteur, qui la ramène sans cesse vers la surface de la mer, doit alors lui

faire décrire une parabole en avant du tube dont elle est partie.

Le macrocéphale n'est pas obligé de se servir d'évents pour respirer, aussi souvent que la baleine franche: il reste beaucoup plus long-temps sous l'eau; et l'on doit croire, d'après le capitaine Colnett, que plus il est grand, et moins, tout égal d'ailleurs, il vient fréquemment à la surface de l'océan.

La nuque est indiquée dans ce cétacée par une légère dépression, qui s'étend de chaque côté jusqu'à la nageoire pectorale.

Vers les deux tiers de la longueur du dos, s'élève insensiblement une sorte de callosité longitudinale, que l'on croiroit tronquée par derrière, et qui présente la figure d'un triangle rectangle très-allongé.

Le ventre est gros et arrondi. La queue, dont la longueur est souvent inférieure à celle de la tête, est conique, d'un très-petit diamètre vers la caudale, et par conséquent très-mobile.

Une gaîne enveloppe la verge du mâle; et c'est dans une cavité longitudinale de près d'un demi-mètre de longueur que chacune des deux mamelles de la femelle est cachée, et placée comme dans une sorte d'abri. La mamelle et le mamelon n'ont ensemble qu'une longueur d'un sixième de mètre ou à peu-près; mais ils s'allongent, et la mamelle devient pendante, lorsque la mère allaite son petit.

La graisse ou le lard que l'on trouve au-dessous de la peau a près de deux décimètres d'épaisseur. La chair est d'un rouge pâle.

On a écrit que le diamètre de l'aorte du macrocéphale étoit souvent d'un tiers de mètre, et qu'à chaque systole il sort du coeur de ce cétacée près de cinquante litres de sang.

Les sept vertèbres du cou, ou du moins les six dernières, sont soudées ensemble; elles sont réunies par une sorte d'ankilose, qui cependant n'empêche pas de les distinguer toutes, et de voir que les cinq intermédiaires sont très-minces [1]. Cette particularité contribue à montrer pourquoi le cachalot ne remue pas la tête sans mouvoir le corps.

On ignore encore le nombre des vertèbres dorsales et caudales du macrocéphale; mais on conserve, dans les galeries d'anatomie

---

[1] *Leçons d'anatomie comparée de G. Cuvier, rédigées par C. Duméril, etc.*, tome I, pag. 154 et 163.

comparée du Muséum d'histoire naturelle, trente-trois de ces vertèbres, dont la hauteur est de dix-huit centimètres, et la largeur de vingt-un.

Anderson ayant examiné le bout de la queue du cachalot macrocéphale de vingt-trois mètres de longueur, pris dans l'Elbe, et dont nous avons déjà parlé, trouva que les vertèbres qui la soutenoient, réunies les unes aux autres par des cartilages souples, devoient avoir été très-mobiles.

On peut voir aussi, dans les galeries du Muséum, deux *vraies* côtes du cachalot que nous tâchons de bien connoître. Elles sont comprimées, courbées dans un tiers de leur longueur, terminées par deux extrémités dont la distance mesurée en ligne droite est de cent treize centimètres, et articulées de manière qu'elles forment, avec celles du côté opposé, un angle de quatre-vingt-dix degrés ou environ.

M. Chappuis de Quimper écrivit dans le temps à mon savant collègue Faujas de Saint-Fond, que des cachalots macrocéphales échoués sur la côte de Bretagne n'avoient que huit côtes de chaque côté, et que la longueur de ces côtes étoit de cent soixante-cinq centimètres.

L'os du front, très-étroit de devant en arrière, ressemble, dans le cachalot, comme dans tous les cétacées, à une bande transversale qui s'étend de chaque côté jusqu'à l'orbite dont il compose le plafond; mais il descend moins bas dans le macrocéphale que dans plusieurs autres de ces mammifères, parce que l'œil y est plus élevé, ainsi que nous venons de le voir.

Si nous considérons le bras, nous trouverons que les deux os de l'avant-bras, le *cubitus* et le *radius*, sont aplatis, et articulés avec l'*humerus* et avec le carpe, de manière à n'avoir pas de mouvemens particuliers, au moins très-sensibles; que les phalanges des doigts sont également aplaties; et que toutes les parties qui composent le bras sont réunies et recouvertes de manière à former une véritable nageoire un peu ovale, ordinairement longue de plus d'un mètre, et épaisse de plus d'un décimètre.

La nageoire de la queue se divise en deux lobes dont chacun est échancré en forme de faux. Le bout d'un de ces lobes est souvent éloigné de l'extrémité de l'autre de près de cinq mètres.

Le dos du macrocéphale est noir ou noirâtre, quelquefois mêlé de reflets verdâtres ou de nuances grises; on a vu aussi la

partie supérieure d'individus de cette espèce teinte d'un bleu d'ardoise et tachetée de blanc.

Le ventre du macrocéphale est blanchâtre. Sa peau a la douceur de la soie.

Nous avons déjà dit que sa longueur pouvoit être de plus de vingt-trois mètres: sa circonférence, à l'endroit le plus gros de son corps, est alors au moins de dix-sept mètres; sa plus grande hauteur est même quelquefois supérieure ou du moins égale au tiers de sa longueur totale.

Mais nous ne pouvons terminer la description de ce cétacée qu'après avoir parlé de deux substances remarquables qu'on trouve dans son intérieur, ainsi que dans celui de presque tous les autres cachalots. L'une de ces deux substances est celle qui est connue dans le commerce sous le nom impropre de *blanc de baleine;* et l'autre est l'*ambre gris.*

Que la première soit d'abord l'objet de notre examen.

La tête du cachalot macrocéphale, cette tête si grande, si élevée même dans celle de ses portions qui saille le plus en avant, renferme, dans sa partie supérieure, une cavité très-vaste et très-distincte de celle qui contient le cerveau, et qui est très-petite. Le capitaine Colnett nous dit, dans la relation de son voyage, que dans un macrocéphale pris auprès de la côte occidentale du Mexique en août 1793, cette cavité occupoit près du quart de la totalité de la tête. Elle étoit inclinée en avant, s'avançoit d'un côté jusqu'au bout du museau, et, de l'autre, s'étendoit jusqu'au-delà des yeux. On peut voir la position, la forme et la grandeur de cette cavité, dans la tête du macrocéphale, qui a près de six mètres de long, que l'on conserve dans le Muséum d'histoire naturelle, que nous avons fait graver, et dont l'os frontal a été scié de manière à laisser apercevoir cet énorme vide.

Cette cavité est recouverte par plusieurs tégumens, et par la peau du cétacée, par une couche de graisse ou de lard d'un décimètre au moins d'épaisseur, et par une membrane dont le capitaine Colnett dit que la couleur est noire [1], et dans laquelle on voit de très-gros nerfs.

La calotte solide que l'on découvre quand on a enlevé ces

---

[1] *Voyage to the south Atlantic, etc.*

tégumens est plus ou moins dure, suivant l'âge du cétacée; mais il paroît que, tout égal d'ailleurs, elle est toujours plus dure dans le macrocéphale que dans d'autres espèces de cachalots qui produisent du *blanc*, et dont nous parlerons bientôt.

La cavité est divisée en deux grandes portions par une membrane parsemée de nerfs et étendue horizontalement. Ces deux portions sont traversées obliquement par les évents; elles sont d'ailleurs inégales. La supérieure est la moins grande : l'inférieure, qui est située au-dessus du palais, a quelquefois plus de deux mètres et demi de hauteur. Il n'est donc pas surprenant qu'on retire souvent de ces deux cavités, lesquelles ont été comparées à des *cavernes*, plus de dix-huit ou même vingt tonneaux de blanc liquide. Mais cette substance fluide n'est pas contenue uniquement dans ces deux grands espaces. Chacune de ces vastes cavernes est séparée en plusieurs compartimens formés par des membranes verticales, dont on a considéré la nature comme semblable à celle de la pellicule intérieure d'un œuf d'oiseau, et c'est dans ces compartimens qu'on trouve le *blanc*. Cette matière est liquide pendant la vie de l'animal; elle est encore fluide lorsqu'on l'extrait peu de temps après la mort du cétacée. A mesure néanmoins qu'elle se refroidit, elle se coagule : si elle est mêlée avec une certaine quantité d'huile, il faut un refroidissement plus considérable pour la fixer; et lorsqu'elle a perdu sa fluidité, elle ressemble, suivant M. Hunter, à la pulpe intérieure du *melon d'eau*. Elle est très-blanche : on a cependant écrit que ses nuances étoient quelquefois altérées par le climat, vraisemblablement par la nourriture et l'état de l'individu. Devenue concrète, elle est cristalline et brillante. C'est une matière huileuse que l'on trouve autour du cerveau, mais qui est très-distincte par sa place, et très-différente par sa nature, de la substance médullaire. Le blanc que l'on retire de la portion supérieure de la grande cavité est très-souvent moins pur que celui de la portion inférieure; mais on amène l'un et l'autre à un très-haut degré de pureté, en le séparant, à l'aide de la presse, d'une certaine quantité d'huile qui l'altère, et en le soumettant à plusieurs fusions, cristallisations et pressions successives. Il est alors cristallisé en lames blanches, brillantes et argentines. Il a une odeur particulière et fade, très-facile à distinguer de celle que donne la rancidité. Lorsqu'on l'écrase, il se change en une poussière blanche, encore lamelleuse et brillante, mais onctueuse et grasse. On le

fond à une température plus basse que la cire, mais à une température plus élevée que la graisse ordinaire. Mis en contact avec un corps incandescent, il s'enflamme, brûle sans petillement, répand une flamme vive et claire, et peut être employé avec d'autant plus d'avantage à faire des bougies, que lorsqu'il est en fusion, il ne tache pas les étoffes sur lesquelles il tombe, mais s'en sépare par le frottement, sous la forme d'une poussière.

Un canal, que l'on a nommé très-improprement *veine spermatique*, communique avec la cavité qui contient le blanc du cachalot. Très-gros du côté de cette cavité, il s'en éloigne avec la moelle épinière, et se divise en un très-grand nombre de petits vaisseaux, qui, s'étendant jusqu'aux extrémités du cétacée, distribuent dans toutes les parties de l'animal la substance blanche et liquide que nous examinons. Ce canal se vide dans la cavité de la tête, à mesure qu'on retire le blanc de cette cavité; et la substance fluide qui sort de ce gros vaisseau remplace, pendant quelques momens, celui qu'on puise dans la tête.

On trouve aussi, dans la graisse du macrocéphale, de petits intervalles remplis de *blanc*. Lorsqu'on a vidé une de ces loges particulières, elle se remplit bientôt de celui des loges voisines; et de proche en proche, tous ces interstices reçoivent un nouveau fluide, qui provient du grand canal dont la moelle épinière est accompagnée dans toute sa longueur.

Il y a donc dans le cachalot à l'histoire duquel cet article est consacré, un système général de vaisseaux propres à contenir et à transmettre le blanc, lequel système a beaucoup de rapports, dans sa composition, dans sa distribution, dans son étendue et dans la place qu'il occupe, avec l'ensemble formé par le cerveau, la moelle épinière et les nerfs proprement dits.

Il ne faut donc pas être étonné qu'on retire du corps et de la queue du macrocéphale une quantité de blanc égale, ou à peu près, à celle que l'on trouve dans sa tête, et que cette substance soit d'un égal degré de pureté dans les différentes parties du cétacée.

Pour empêcher que ce blanc ne s'altère et n'acquière une teinte jaune, on le conserve dans des vases fermés avec soin. Des commerçans infidèles l'ont quelquefois mêlé avec de la cire; mais en le faisant fondre on s'aperçoit aisément de la falsification de cette substance.

Pour achever de la faire connaître, nous ne pouvons mieux

faire que de présenter une partie de l'analyse qu'on en peut voir dans le grand et bel ouvrage de notre célèbre et savant collègue Fourcroi[1].

« Quand on distille le blanc a la cornue, on ne le décompose « qu'avec beaucoup de difficulté : lorsqu'il est fondu et bouillant, « il passe presque tout entier et sans altération dans le récipient; « il ne donne ni eau, ni acide sébacique ; ses produits n'ont pas « l'odeur forte de ceux des graisses. Cependant une partie de ce « corps graisseux est déjà dénaturée, puisqu'elle est à l'état d'huile « liquide ; et si on le distille plusieurs fois de suite, on parvient « à l'obtenir complétement huileux, liquide et inconcrescible. « Malgré l'espèce d'altération qu'il éprouve dans ces distillations « répétées, le blanc n'a point acquis encore plus de volatilité « qu'il n'en avoit ; et il faut, suivant M. Thouvenel, le même « degré de chaleur pour le volatiliser que dans la première opéra- « tion. L'huile dans laquelle il se convertit n'a pas non plus « l'odeur vive et pénétrante de celles qu'on retire des autres « matières animales traitées de la même manière. La distillation « du blanc avec l'eau bouillante, d'après le chimiste déjà cité, « n'offre rien de remarquable. L'eau de cette espèce de décoction « est un peu louche ; filtrée et évaporée, elle donne un peu de « matière muqueuse et amère pour résidu. Le blanc, traité par « ébullition dans l'eau, devient plus solide et plus soluble dans « l'alcool qu'il ne l'est dans son état naturel.

« Exposé à l'air, le blanc devient jaune et sensiblement rance. « Quoique sa rancidité soit plus lente que celle des graisses pro- « prement dites, et quoique son odeur soit alors moins sensible « que dans ces dernières, en raison de celle qu'il a dans son état « frais, ce phénomène y est cependant assez marqué pour que les « médecins aient fait observer qu'il falloit en rejeter alors l'emploi. « Il se combine avec le phosphore et le soufre par la fusion ; il « n'agit pas sur les substances métalliques.

« Les acides nitrique et muriatique n'ont aucune action sur lui. « L'acide sulfurique concentré le dissout en modifiant sa couleur, « et l'eau le sépare de cette dissolution, comme elle précipite le « camphre de l'acide nitrique ; l'acide sulfureux le décolore et le « blanchit ; l'acide muriatique oxigéné le jaunit, et ne le décolore « pas quand il a pris naturellement cette nuance.

---

[1] *Système des connoissances chimiques*, tome X, pag. 299 et suiv.

« Les lessives d'alcalis fixes s'unissent au blanc liquéfié, en « le mettant à l'état savonneux : cette espèce de savon se sèche et « devient friable ; sa dissolution dans l'eau est plus louche et « moins homogène que celle des savons communs.

« Bouilli dans l'eau avec l'oxide rouge de plomb, le blanc « forme une masse emplastique, dure et cassante.

« Les huiles fixes se combinent promptement avec cette sub- « stance graisseuse, à l'aide d'une douce chaleur; on ne peut pas « plus la séparer de ces combinaisons, que les graisses et la cire. « Les huiles volatiles dissolvent également le blanc, et mieux « même qu'elles ne font les graisses proprement dites. L'alcool le « dissout en le faisant chauffer : il s'en sépare une grande partie « par le refroidissement ; et lorsque celui-ci est lent, le blanc se « cristallise en se précipitant. L'éther en opère la dissolution « encore plus promptement et plus facilement que l'alcool ; il « l'enlève même à celui-ci, et il en retient une plus grande « quantité. On peut aussi faire cristalliser très-régulièrement le « blanc, si, après l'avoir dissous dans l'éther à l'aide de la cha- « leur douce que la main lui communique, on le laisse refroidir « et s'évaporer à l'air. La forme qu'il prend alors est celle d'é- « cailles blanches, brillantes et argentées comme l'acide boracique, « tandis que le suif et le beurre de cacao, traités de même, ne « donnent que des espèces de mamelons opaques et groupés, ou « des masses grenues irrégulières. »

Comment ne pas penser maintenant, avec notre collègue Fourcroi, que le blanc du cachalot est une substance très-particulière, et qu'il peut être regardé comme ayant avec les huiles fixes les mêmes rapports que le camphre avec les huiles volatiles, tandis que la cire paroît être à ces mêmes huiles fixes ce que la résine est à ces huiles volatiles ?

Mais nous avons dit souvent qu'il n'existoit pas dans la nature de phénomène entièrement isolé. Aucune qualité n'a été attribuée à un être d'une manière exclusive. Les causes s'enchaînent comme les effets ; elles sont rapprochées et liées de manière à former des séries non interrompues de nuances successives. A la vérité, la lumière de la science n'éclaire pas encore toutes ces gradations. Ce que nous ne pouvons pas apercevoir est pour nous comme s'il n'existoit pas, et voilà pourquoi nous croyons voir des vides autour des phénomènes ; voilà pourquoi nous

sommes portés à supposer des faits isolés, des facultés uniques, des propriétés exclusives, des forces circonscrites. Mais toutes ces démarcations ne sont que des illusions que le grand jour de la science dissipera ; elles n'existent que dans nos fausses manières de voir. Nous ne devons donc pas penser qu'une substance particulière n'appartienne qu'à quelques êtres isolés. Quelque limitée qu'une matière nous paroisse, nous devons être sûrs que ses bornes fantastiques disparoîtront à mesure que nos erreurs se dissiperont. On la retrouvera plus ou moins abondante, ou plus ou moins modifiée, dans des êtres voisins ou éloignés des premiers qui l'auront présentée. Nous en avons une preuve frappante dans le blanc du cachalot : pendant long-temps on l'a cru un produit particulier de l'organisation du macrocéphale. Mais continuons d'écouter Fourcroi, et nous ne douterons plus que cette substance ne soit très-abondante dans la Nature. Une des sources les plus remarquables de cette matière est dans le corps et particulièrement dans la tête du cachalot macrocéphale ; mais nous verrons bientôt que d'autres cétacées le produisent aussi. Il est même tenu en dissolution dans la graisse huileuse de tous les cétacées. L'huile de baleine franche ou d'autres baleines, à laquelle on a donné dans le commerce le nom impropre d'*huile de poisson*, dépose dans les vaisseaux où on la conserve une quantité plus ou moins grande de *blanc*, entièrement semblable à celui du cachalot. La véritable huile de poisson, celle qu'on extrait du foie et de quelques autres parties de vrais poissons, donne le même blanc, qui s'en précipite lorsque l'huile a été pendant long-temps en repos, et qui se cristallise en se séparant de cette huile. Les habitans des mers, soit ceux qui ont reçu des poumons et des mamelles, soit ceux qui montrent des branchies et des ovaires, produisent donc ce blanc dont nous recherchons l'origine.

Mais continuons.

Fourcroi nous dit encore qu'il a trouvé une substance analogue au blanc dans les calculs biliaires, dans les déjections bilieuses de plusieurs malades, dans le parenchyme du foie exposé pendant long-temps à l'air et desséché, dans les muscles qui se sont putréfiés sous une couche d'eau ou de terre humide, dans les cerveaux conservés au milieu de l'alcool, et dans plusieurs autres organes plus ou moins décomposés. Il n'hésite pas à dé-

clarer que le *blanc* dont nous étudions les propriétés est un des produits les plus constans et les plus ordinaires des composés animaux altérés.

Observons cependant que cette substance blanche et remarquable, que les animaux terrestres ne produisent que lorsque leurs organes ou leurs fluides sont viciés, est le résultat habituel de l'organisation ordinaire des animaux marins, le signe de leur force constante, et la preuve de leur santé accoutumée, plutôt que la marque d'un dérangement accidentel, ou d'une altération passagère.

Observons encore, en rappelant et en réunissant dans notre pensée toutes les propriétés que l'analyse a fait découvrir dans le blanc du cachalot, que cette matière participe aux qualités des substances animales et à celles des substances végétales. C'est un exemple de plus de ces liens secrets qui unissent tous les corps organisés, et qui n'ont jamais échappé aux esprits attentifs.

Combien de raisons n'avons-nous pas, par conséquent, pour rejeter les dénominations si erronées de *blanc de baleine*, de *substance médullaire de cétacée*, de *substance cervicale*, de *sperma ceti* (sperme de cétacée), etc., et d'adopter pour le blanc le nom d'*adipocire*, proposé par Fourcroi[1], et qui montre que ce blanc, différent de la graisse et de la cire, tient cependant le milieu entre ces deux substances, dont l'une est animale, et l'autre végétale ?

En adoptant la dénomination que nous devons à Fourcroi, nous changerons celle dont on s'est servi pour désigner le canal longitudinal qui accompagne la moelle épinière du macrocéphale, et qui aboutit à la grande cavité de la tête de ce cachalot. Au lieu de l'expression si fausse de *veine spermatique*, nous emploierons celle de *canal adipocireux*.

On a beaucoup vanté les vertus de cette *adipocire* pour la guérison de plusieurs maux internes et extérieurs. M. Chappuis de Douarnenez, que nous avons déjà cité au sujet des trente-un cachalots échoués sur les côtes de la ci-devant Bretagne en 1784, a écrit dans le temps au professeur Bonnaterre : « Le *blanc*, etc., « est un onguent souverain pour les plaies récentes ; plusieurs « ouvriers occupés à dépecer les cachalots échoués dans la baie

---

1 *Système des connoissances chimiques*, tome X, page 302, édit. in-8°.

« d'Audierne, en ont éprouvé l'efficacité, malgré la profondeur « de leurs blessures. »

Mais rapportons encore les paroles de notre collègue Fourcroi. « L'usage médicinal de cette substance (l'*adipocire*) ne mérite pas « les éloges qu'on lui prodiguoit autrefois dans les affections ca- « tarrhales, les ulcères des poumons, des reins, les péripneumo- « nies, etc. : à plus forte raison est-il ridicule de le compter parmi « les vulnéraires, les balsamiques, les détersifs, les consolidans, « vertus qui d'ailleurs sont elles-mêmes le produit de l'imagina- « tion. M. Thouvenel en a examiné avec soin les effets dans les « catarrhes, les rhumes, les rhumatismes goutteux, les toux « gutturales, où on l'a beaucoup vanté ; et il n'a rien vu qui « pût autoriser l'opinion avantageuse qu'on en avoit con- « çue. Il n'en a pas vu davantage dans les coliques néphrétiques, « les tranchées de femmes en couche, dans lesquelles on l'avait « beaucoup recommandé. Il l'a cependant observé sur lui-même, « en prenant ce médicament à la fin de deux rhumes violens, à « une dose presque décuple de celle qu'on a coutume d'en pres- « crire; il a eu constamment une accélération du pouls et une « moiteur sensible. Il faut observer qu'en restant dans le lit, « cette seule circonstance, jointe au dégoût que ce médicament « inspire, a pu influer sur l'effet qu'il annonce. Aussi plusieurs « personnes, à qui il l'a donné à forte dose, ont-elles eu des « pesanteurs d'estomac et des vomissemens, quoiqu'il ait eu le « soin de faire mêler le blanc de baleine (l'*adipocire*) fondu « dans l'huile, avec le jaune d'œuf et le sirop, en le réduisant « ainsi à l'état d'une espèce de crême. Il n'a jamais retrouvé ce « corps dans les excrémens; ce qui prouve qu'il étoit absorbé par « les vaisseaux lactés, et qu'il s'en faisoit une véritable digestion.»

Ajoutons à tout ce qu'on vient de lire au sujet de l'*adipocire*, que cette substance est si distincte du cerveau, que si l'on perce le dessus de la tête du macrocéphale, et qu'on parvienne jusqu'à ce blanc, le cétacée ne donne souvent aucun signe de sensibilité, au lieu qu'il expire lorsqu'on atteint la substance cérébrale [1].

Le macrocéphale produit cependant, ainsi que nous l'avons dit, une seconde substance recherchée par le commerce : cette

---

[1] *Recherches du docteur Swediawer*, publiées dans les *Transactions philosophiques*, et traduites en fançais par M. Vigarous, docteur en médecine. — *Journal de physique*, octobre, 1784.

seconde substance est l'*ambre gris*. Elle est bien plus connue que l'adipocire, parce qu'elle a été consacrée au luxe, adoptée par la sensualité, célébrée par la mode, pendant que l'adipocire n'a été regardée que comme utile.

L'ambre gris est un corps opaque et solide. Sa consistance varie suivant qu'il a été exposé à un air plus chaud ou plus froid. Ordinairement néanmoins il est assez dur pour être cassant. A la vérité, il n'est pas susceptible de recevoir un beau poli, comme l'ambre jaune ou le succin ; mais lorsqu'on le frotte, sa rudesse se détruit, et sa surface devient aussi lisse que celle d'un savon très-compacte, ou même de la stéatite. Si on le racle avec un couteau, il adhère, comme la cire, au tranchant de la lame. Il conserve aussi, comme la cire, l'impression des ongles ou des dents. Une chaleur modérée le ramollit, le rend onctueux, le fait fondre en huile épaisse et noirâtre, fumer et se volatiliser par degrés, en entier, et sans produire du charbon, mais en laissant à sa place une tache noire, lorsqu'il se volatilise sur du métal. Si ce métal est rouge, l'ambre se fond, s'enflamme, se boursouffle, fume, et s'évapore avec rapidité sans former aucun résidu, sans laisser aucune trace de sa combustion. Approché d'une bougie allumée, cet ambre prend feu et se consume en répandant une flamme vive. Une aiguille rougie le pénètre, le fait couler en huile noirâtre, et paroît, lorsqu'elle est retirée, comme si on l'avoit trempée dans de la cire fondue.

L'humidité, ou au moins l'eau de la mer, peut ramollir l'ambre gris, comme la chaleur. En effet, on peut voir dans le *Journal de physique*, du mois de mars 1790, que M. Donadei, capitaine au régiment de Champagne, et observateur très-instruit, avoit trouvé sur le rivage de l'Océan atlantique, dans le fond du golfe de Gascogne, un morceau d'ambre gris, du poids de près d'un hectogramme, et qui, mou et visqueux, acquit bientôt de la solidité et de la dureté.

L'ambre dont nous nous occupons est communément d'une couleur grise, ainsi que son nom l'annonce; il est d'ailleurs parsemé de taches noirâtres, jaunâtres ou blanchâtres. On trouve aussi quelquefois de l'ambre d'une seule couleur, soit blanchâtre, soit grise, soit jaune, soit brune, soit noirâtre.

Peut-être devroit-on croire, d'après plusieurs observations, que ses nuances varient avec sa consistance.

Son goût est fade; mais son odeur est forte, facile à recon-

noître, agréable à certaines personnes, désagréable et même nuisible et insupportable à d'autres. Cette odeur se perfectionne, et, pour ainsi dire, se purifie, à mesure que l'ambre gris vieillit, se dessèche et se durcit; elle devient plus pénétrante et cependant plus suave, lorsqu'on frotte et lorsqu'on chauffe le morceau qui la répand; elle s'exalte par le mélange de l'ambre avec d'autres aromates; elle s'altère et se vicie par la réunion de cette même substance avec d'autres corps; et c'est ainsi qu'on pourroit expliquer l'odeur d'alcali volatil que répandoit l'ambre gris trouvé sur les bords du golfe de Gascogne par M. Donadei, et qui se dissipa quelque temps après que ce physicien l'eut ramassé.

L'ambre gris est si léger, qu'il flotte non-seulement sur la mer, mais encore sur l'eau douce.

Il se présente en boules irrégulières : les unes montrent dans leur cassure un tissu grenu; d'autres sont formées de couches presque concentriques de différentes épaisseurs, et qui se brisent en écailles.

Le grand diamètre de ces boules varie ordinairement depuis un douzième jusqu'à un tiers de mètre; et leur poids, depuis un jusqu'à quinze kilogrammes. Mais on a des morceaux d'ambre d'une grosseur bien supérieure. La compagnie des Indes de France exposa à la vente de l'Orient, en 1755, une boule d'ambre qui pesoit soixante-deux kilogrammes. Un pêcheur américain d'Antigoa a trouvé dans le ventre d'un cétacée, à seize myriamètres au sud-est des îles du vent, un morceau d'ambre pesant soixante-cinq kilogrammes, et qu'il a vendu 500 livres sterling. La compagnie des Indes orientales de Hollande a donné *onze mille rixdalers* à un roi de Tidor pour une masse d'ambre gris, du poids de quatre-vingt-onze kilogrammes. Nous devons dire cependant que rien ne prouve que ces masses n'aient pas été produites artificiellement par la fusion, la réunion et le refroidissement gradué de plusieurs boules ou morceaux naturels. Mais, quoi qu'il en soit, l'état de mollesse et de liquidité que plusieurs causes peuvent donner à l'ambre gris, et qui doit être son état primitif, explique comment ce corps odorant peut se trouver mêlé avec plusieurs substances très-différentes que cet aromate, telles que des fragmens de végétaux, des débris de coquilles, des arêtes ou d'autres parties de poisson.

Mais, indépendamment de cette introduction accidentelle et extraordinaire de corps étrangers dans l'ambre gris, cette sub-

stance renferme presque toujours des *becs* ou plutôt des mâchoires du mollusque auquel Linné a donné le nom de *sepia octopodia*, et que mon savant collègue M. Lamarck a placé dans un genre auquel il a donné le nom d'*octopode*. Ce sont ces mâchoires, ou leurs fragmens, qui produisent ces taches jaunâtres, noirâtres ou blanchâtres, si nombreuses sur l'ambre gris.

On a publié différentes opinions sur la production de cet aromate. Plusieurs naturalistes l'ont regardé comme un bitume, comme une huile minérale, comme une sorte de pétrole. Epaissi par la chaleur du soleil et durci par un long séjour au milieu de l'eau salée, avalé par le cachalot macrocéphale ou par d'autres cétacées, et soumis aux forces ainsi qu'aux sucs digestifs de son estomac, il éprouveroit dans l'intérieur de ces animaux une altération plus ou moins grande. D'habiles chimistes, tels que Geoffroi, Neumann, Grim et Brow ont adopté cette opinion, parce qu'ils ont retiré de l'ambre gris quelques produits analogues à ceux des bitumes. Cette substance leur a donné, par l'analyse, une liqueur acide, un sel acide concret, de l'huile et un résidu charbonneux. Mais, comme l'observe notre collègue Fourcroi, ces produits appartiennent à beaucoup d'autres substances qu'à des bitumes. De plus, l'ambre gris est dissoluble, en grande partie, dans l'alcool et dans l'éther; sa dissolution est précipitée par l'eau comme celle des résines, et les bitumes sont presque insolubles dans ces liquides.

D'autres naturalistes, prenant les fragmens de mâchoires de mollusque disséminés dans l'ambre gris pour des portions de becs d'oiseau, ont pensé que cette substance provenoit d'excrémens d'oiseaux qui avoient mangé des herbes odoriférantes.

Quelques physiciens n'ont considéré l'ambre gris que comme le produit d'une sorte d'écume rendue par des phoques, ou un excrément de crocodile.

Pomet, Lémery, et Formey de Berlin, ont cru que ce corps n'étoit qu'un mélange de cire et de miel, modifié par le soleil et par les eaux de la mer, de manière à répandre une odeur très-suave.

Dans ces dernières hypothèses, des cétacées auroient avalé des morceaux d'ambre gris entraînés par les vagues et flottant sur la surface de l'océan; et cet aromate, résultat d'un bitume, ou composé de cire et de miel, ou d'écume de phoque, ou de fiente d'oiseau, ou d'excrémens de crocodile, roulé par les flots et trans-

porté de rivage en rivage pendant son état de mollesse, auroit pu rencontrer, retenir et s'attacher plusieurs substances étrangères, et particulièrement des dépouilles d'oiseaux, de poissons, de mollusques, de testacées.

Des physiciens plus rapprochés de la vérité ont dit, avec *Clusius*, que l'ambre gris étoit une substance animale produite dans l'estomac d'un cétacée, comme une sorte de bézoard. Dudley a écrit, dans les *Transactions philosophiques*, tome XXIII, que l'ambre étoit une production semblable au *musc* ou au *castoreum*, et qui se formoit dans un sac particulier, placé au-dessus des testicules d'un cachalot; que ce sac étoit plein d'une liqueur analogue par sa consistance à de l'huile, d'une couleur d'orange foncée, et d'une odeur très-peu différente de celle des morceaux d'ambre qui nageoient dans ce fluide huileux; que l'ambre sortoit de ce sac par un conduit situé le long du pénis; et que les cétacées mâles pouvoient seuls le contenir.

D'autes auteurs ont avancé que ce sac n'étoit que la vessie de l'urine, et que les boules d'ambre étoient des concrétions analogues aux pierres que l'on trouve dans la vessie de l'homme et de tant d'animaux: mais le savant docteur Swediawer a fait remarquer avec raison, dans l'excellent travail qu'il a publié sur l'ambre gris [1], que l'on trouve des morceaux de cet aromate dans les cachalots femelles comme dans les mâles, et que les boules qu'elles renferment sont seulement moins grosses et souvent moins recherchées. Il a montré que la formation de l'ambre dans la vessie, et l'existence d'un sac particulier, étoient entièrement contraires aux résultats de l'observation; il a fait voir que ce prétendu sac n'est autre chose que le cœcum du macrocéphale, lequel cœcum a plus d'un mètre de longueur; et après avoir rappelé que, suivant Kœmpfer, l'ambre gris, nommé par les Japonais *excrément de baleine* (kusura no fu), étoit en effet un excrément de ce cétacée, il a exposé la véritable origine de cette substance singulière, telle que le démontrent des faits bien constatés.

L'ambre gris se trouve dans le canal intestinal du macrocéphale, à une distance de l'anus, qui varie entre un et plusieurs mètres. Il est parsemé de fragmens de mâchoires du mollusque

---

[1] *Transactions philosophiques.*

nommé *seiche*, parce que le cachalot macrocéphale se nourrit principalement de ce mollusque, et que ces mâchoires sont d'une substance de corne qui ne peut pas être digérée.

Il n'est qu'un produit des excrémens du cachalot, mais ce résultat n'a lieu que dans certaines circonstances, et ne se trouve pas par conséquent dans tous les individus. Il faut, pour qu'il existe, qu'une cause quelconque donne au cétacée une maladie assez grave, une constipation forte, qui se dénote par un affoiblissement extraordinaire, par une sorte d'engourdissement et de torpeur, se termine quelquefois d'une manière funeste à l'animal par un abcès à l'abdomen, altère les excrémens, et les retient pendant un temps assez long pour qu'une partie de ces subtances se ramasse, se coagule, se modifie, se consolide, et présente enfin les propriétés de l'ambre gris.

L'odeur de cet ambre ne doit pas étonner. En effet, les déjections de plusieurs mammifères, tels que les boeufs, les porcs, etc., répandent, lorsqu'elles sont gardées pendant quelque temps, une odeur semblable à celle de l'ambre gris. D'ailleurs, on peut observer, avec Romé de Lille [1], que les mollusques dont se nourrit le macrocéphale, et dont la substance fait la base des excrémens de ce cétacée, répandent pendant leur vie, et même après qu'ils ont été desséchés, des émanations odorantes très-peu différentes de celles de l'ambre, et que ces émanations sont très-remarquables dans l'espèce de ces mollusques qui a reçu, soit des Grecs anciens, soit des Grecs modernes, les noms de *eledone*, *bolitaine*, *osmylos*, *osmylios* et *moschites*, parce qu'elle sent le musc [2].

L'ambre gris est donc une portion des excrémens du cachalot macrocéphale ou d'autres cétacées, endurcie par les suites d'une maladie, et mêlée avec quelques parties d'alimens non digérés. Il est répandu dans le canal intestinal en boules ou morceaux irréguliers, dont le nombre est quelquefois de quatre ou de cinq.

Les pêcheurs exercés connoissent si le cachalot qu'ils ont sous les yeux contient de l'ambre gris.

Lorsqu'après l'avoir harponné ils le voient rejeter tout ce qu'il

[1] *Journal de physique*, novembre 1784.

[2] *Rondelet*, *Histoire des poissons*, première partie, liv. 17, chap. 6. — Troisième espèce de poulpe.

a dans l'estomac, et se débarrasser très-promptement de toutes ses matières fécales, ils assurent qu'ils ne trouveront pas d'ambre gris dans son corps : mais lorsqu'il leur présente des signes d'engourdissement et de maladie, qu'il est maigre, qu'il ne rend pas d'excrémens, et que le milieu de son ventre forme une grosse protubérance, ils sont sûrs que ses intestins contiennent l'ambre qu'ils cherchent. Le capitaine Colnett dit, dans la relation de son voyage, que, dans certaines circonstances, l'on coupe la queue et une partie du corps du cachalot, de manière à découvrir la cavité du ventre, et qu'on s'assure alors facilement de la présence de l'ambre gris, en sondant les intestins avec une longue perche.

Mais de quelque manière qu'on ait reconnu l'existence de cet ambre dans l'individu harponné, ou trouvé mort en flottant sur la surface de la mer, on lui ouvre le ventre, en commençant par l'anus, et en continuant jusqu'à ce qu'on ait atteint l'objet de sa recherche.

Quelle est donc la puissance du luxe, de la vanité, de l'intérêt, de l'imitation et de l'usage! Quels voyages on entreprend, quels dangers on brave, à quelle cruauté on se condamne, pour obtenir une matière vile, un objet dégoûtant, mais que le caprice et le désir des jouissances privilégiées ont su métamorphoser en aromate précieux!

L'ambre contenu dans le canal intestinal du macrocéphale n'a pas le même degré de dureté que celui qui flotte sur l'océan, ou que les vagues ont rejeté sur le rivage : dans l'instant où on le retire du corps du cétacée, il a même encore la couleur et l'odeur des véritables excrémens de l'animal à un si haut degré, qu'il n'en est distingué que par un peu moins de mollesse; mais, exposé à l'air, il acquiert bientôt la consistance et l'odeur forte et suave qui le caractérisent.

On a vu de ces morceaux d'ambre entraînés, par les mouvemens de l'océan, sur les côtes du Japon, de la mer de Chine, des Moluques, de la Nouvelle-Hollande occidentale[1], du grand golfe de l'Inde, des Maldives, de Madagascar, de l'Afrique orientale et occidentale, du Mexique occidental, des îles Gallapagos,

[1] Auprès de la rivière des Cygnes. (Journal manuscrit du naturaliste Levilain, embarqué avec le capitaine Baudin, pour une expédition de découvertes.)

du Brésil, des îles Bahama, de l'île de la Providence, et même à des latitudes plus éloignées de la ligne, dans le fond du golfe de Gascogne, entre l'embouchure de l'Adour et celle de la Gironde, où M. Donadei a reconnu cet aromate, et où, dix ans auparavant, la mer en avoit rejeté une masse du poids de quarante kilogrammes. Ces morceaux d'ambre délaissés sur le rivage sont, pour les pêcheurs, des indices presque toujours assurés du grand nombre de cachalots qui fréquentent les mers voisines. Et en effet, le golfe de Gascogne, ainsi que l'a remarqué M. Donadei, termine cette portion de l'Océan atlantique septentrional qui baigne les bancs de Terre-Neuve, autour desquels naviguent beaucoup de cachalots, et qu'agitent si souvent des vents qui soufflent de l'est et poussent les flots contre les rivages de France. D'un autre côté, M. Levilain a vu non-seulement une grande quantité d'ossemens de cétacées gisans sur les bords de la Nouvelle-Hollande, auprès de morceaux d'ambre gris, mais encore la mer voisine peuplée d'un grand nombre de cétacées, et bouleversée pendant l'hiver par des tempêtes horribles, qui précipitent sans cesse vers la côte les vagues amoncelées; et c'est d'après cette certitude de trouver beaucoup de cachalots auprès des rives où l'on avoit vu des morceaux d'ambre, que la pêche particulière du macrocéphale et d'autres cétacées, auprès de Madagascar, a été dans le temps proposée en Angleterre.

L'ambre gris, gardé pendant plusieurs mois, se couvre, comme le chocolat, d'une poussière grisâtre. Mais, indépendamment de cette décomposition naturelle, on ne peut souvent se le procurer par le commerce, qu'altéré par la fraude. On le falsifie communément en le mêlant avec des fleurs de riz, du styrax ou d'autres résines [1]. Il peut aussi être modifié par les sucs digestifs de plusieurs oiseaux d'eau qui l'avalent, et le rendent sans beaucoup changer ses propriétés; et M. Donadei a écrit que les habitans de la côte qui borde le golfe de Gascogne appeloient *renardé* l'ambre dont la nuance étoit noire; que, suivant eux, on ne trouvoit cet ambre noir que dans des forêts voisines du rivage, mais élevées au-dessus de la portée des plus hautes vagues; et que cette variété d'ambre tenoit sa couleur particulière des forces intérieures des renards, qui étoient très-avides d'ambre gris,

[1] *Mémoire du docteur Swediawer*, déjà cité.

n'en altéroient que foiblement des fragmens, et cependant ne les rendoient qu'après en avoir changé la couleur.

L'ambre gris a été autrefois très-recommandé en médecine. On l'a donné en substance ou en *teinture alcoolique*. On s'en est servi pour l'*essence d'Hofmann*, pour la *teinture royale* du codex de Paris, pour des *trochisques* de la pharmacopée de Wirtemberg, etc. On l'a regardé comme stomachique, cordial, antispasmodique. On a cité des effets surprenans de cette substance dans les maladies convulsives les plus dangereuses, tels que le tétanos et l'hydrophobie. Le docteur Swediawer rapporte que cet aromate a été très-purgatif pour un marin qui en avoit pris un décagramme et demi après l'avoir fait fondre au feu. Dans plusieurs contrées de l'Asie et de l'Afrique, on en fait un grand usage dans la cuisine, suivant le docteur Swediawer. Les pélerins de la Mecque en achètent une grande quantité, pour l'offrir à la place de l'encens. Les Turcs ont recours à cet aromate, comme à un aphrodisiaque.

Mais il est principalement recherché pour les parfums : il en est une des bases les plus fréquemment employées. On le mêle avec le musc, qu'il atténue, et dont il tempère les effets au point d'en rendre l'odeur plus douce et plus agréable. Et c'est enfin une des substances les plus divisibles, puisque la plus petite quantité d'ambre suffit pour parfumer pendant un temps très-long un espace très-étendu [1].

Ne cessons cependant pas de parler de l'ambre gris sans faire observer que l'altération qui produit cet aromate n'a lieu que dans les cétacées dont la tête, le corps et la queue, organisés d'une manière particulière, renferment de grandes masses d'adipocire; et il semble que l'on a voulu indiquer cette analogie en donnant à l'adipocire le nom d'*ambre blanc,* sous lequel cette matière blanche a été connue dans plusieurs pays.

Nous venons d'examiner les deux substances singulières que

---

[1] Lorsque le docteur Swediawer a publié son travail, l'ambre gris se vendoit à Londres une livre sterling les trois décagrammes; et, suivant M. Donadei, l'ambre gris trouvé sur les côtes du golfe de Gascogne étoit vendu, en 1790, à peu près le même prix dans le commerce, où on le regardoit comme apporté des Grandes-Indes, quoique les pêcheurs n'en vendissent le même poids à Bayonne ou à Bordeaux que 5 ou 6 francs.

produit le cachalot macrocéphale; continuons de rechercher les attributs et les habitudes de cette espèce de cétacée.

Il nage avec beaucoup de vitesse. Plus vif que plusieurs baleines, et même que le nordcaper, ne le cédant par sa masse qu'à la baleine franche, il n'est pas surprenant qu'il réunisse une grande force aux armes terribles qu'il a reçues. Il s'élance audessus de la surface de l'océan avec plus de rapidité que les baleines, et par un élan plus élevé. Un cachalot que l'on prit en 1715 auprès des côtes de Sardaigne, et qui n'avoit encore que seize mètres de longueur, rompit d'un coup de queue une grosse corde, avec laquelle on l'avoit attaché à une barque; et lorsqu'on eut doublé la corde, il ne la coupa pas, mais il entraîna la barque en arrière, quoiqu'elle fût poussée par un vent favorable.

Il est vraisemblable qu'il étoit de l'espèce du macrocéphale. Ce cétacée en effet n'est pas étranger à la Méditerranée. Les anciens n'en ont pas eu cependant une idée nette. Il paroît même que, sans en excepter Pline ni Aristote, ils n'ont pas bien distingué les formes ni les habitudes des grands cétacées, malgré la présence de plusieurs de ces énormes animaux dans la Méditerranée, et malgré les renseignemens que leurs relations commerciales avec les Indes pouvoient leur procurer sur plusieurs autres. Non-seulement ils ont appliqué à leur *mysticetus* des organes, des qualités ou des gestes du rorqual aussi-bien que de la baleine franche, mais encore ils ont attribué à leur baleine des formes ou des propriétés du gibbar, du rorqual et du cachalot macrocéphale; et ils ont composé leur *phisalus* des traits de ce même macrocéphale mêlés avec ceux du gibbar. Au reste, on ne peut mieux faire, pour connoître les opinions des anciens au sujet des cétacées, que de consulter l'excellent ouvrage du savant professeur Schneider sur les synonymes des cétacées et des poissons, recueillis par Artédi.

Mais la Méditerranée n'est pas la seule mer intérieure dans laquelle pénètre le macrocéphale : il appartient même à presque toutes les mers. On l'a reconnu dans les parages du Spitzberg; auprès du cap Nord et des côtes de Finmarck; dans les mers du Groenland; dans le détroit de Davis; dans la plus grande partie de l'Océan atlantique septentrional; dans le golfe britannique, auprès de l'embouchure de l'Elbe, dans lequel un macrocéphale fut poussé par une violente tempête, échoua et périt, en décembre 1720; auprès de Terre-Neuve; aux environs de Bayonne; non

loin du cap de Bonne-Espérance; près du canal de Mosambique, de Madagascar et de l'île de France; dans la mer qui baigne les rivages occidentaux de la Nouvelle-Hollande, où il doit avoir figuré parmi ces troupes d'innombrables et grands cétacées que le naturaliste Levilain a vus attirer des pétrels [1], lutter contre les vagues furieuses, bondir, s'élancer avec force, poursuivre des poissons, et se presser auprès de la terre de Lewin, de la rivière des Cygnes, et de la baie des Chiens-Marins, au point de gêner la navigation; vers les côtes de la Nouvelle-Zélande [2]; près du cap de Corientes du golfe de la Californie; à peu de distance de Guatimala, où le capitaine Colnett rencontra une légion d'individus de cette espèce; autour des îles Gallapagos; à la vue de l'île Mocha et du Chili, où, suivant le même voyageur, la mer paroissoit couverte de cachalots; dans la mer du Brésil, et enfin auprès de notre Finistère.

En 1784, trente-deux macrocéphales échouèrent sur la côte occidentale d'Audierne, sur la grève nommée *Très-Couaren*. Le professeur Bonnaterre a publié dans l'*Encyclopédie méthodique*, au sujet de ces cétacées, des détails intéressans qu'il devoit à MM. Bastard, Chappuis le fils et Derrien, et à M. Lecoz, mon ancien collègue à la première assemblée législative de France, et maintenant archevêque de Besançon. Le 13 mars, on vit avec surprise une multitude de poissons se jeter à la côte, et un grand nombre de marsouins entrer dans le port d'Audierne. Le 14, à six heures du matin, la mer étoit fort grosse, et les vents souffloient du sud-ouest avec violence. On entendit vers le cap Estain des mugissemens extraordinaires, qui retentissoient dans les terres à plus de quatre kilomètres. Deux hommes, qui côtoyoient alors le rivage, furent saisis de frayeur, surtout lorsqu'ils aperçurent un peu au large des animaux énormes, qui s'agitoient avec violence, s'efforçoient de résister aux vagues écumantes qui les rouloient et les précipitoient vers la côte, battoient bruyamment les flots soulevés, à coups redoublés de leur large queue, et rejetoient avec vivacité par leurs évents une eau bouillonnante, qui s'élançoit en sifflant. L'effroi des spectateurs augmenta

---

[1] Voyez, dans l'article de la *baleine franche*, ce que nous avons dit, d'après le capitaine anglais Colnett, des troupes de pétrels qui accompagnent celles des plus grands cétacées.

[2] Lettre du capitaine Baudin à mon collègue Jussieu.

lorsque les premiers de ces cétacées, n'opposant plus à la mer qu'une lutte inutile, furent jetés sur le sable; il redoubla encore lorsqu'ils les virent suivis d'un très-grand nombre d'autres colosses vivans. Les macrocéphales étoient cependant encore jeunes; les moins grands n'avoient guère plus de douze mètres de longueur, et les plus grands n'en avoient pas plus de quinze ou seize. Ils vécurent sur le sable vingt-quatre heures ou environ.

Il ne faut pas être étonné que des milliers de poissons, troublés et effrayés, aient précédé l'arrivée de ces cétacées, et fui rapidement devant eux. En effet, le macrocéphale ne se nourrit pas seulement du mollusque *seiche*, que quelques marins anglais appellent *squild* ou *squill*, qui est très-commun dans les parages qu'il fréquente, qui est très-répandu particulièrement auprès des côtes d'Afrique et sur celles du Pérou, et qui y parvient à une grandeur si considérable, que son diamètre y est quelquefois de plus d'un tiers de mètre [1]. Il n'ajoute pas seulement d'autres mollusques à cette nourriture; il est aussi très-avide de poissons, notamment de cycloptères. On peut voir, dans Duhamel, qu'on a trouvé des poissons de deux mètres de longueur dans l'estomac du macrocéphale. Mais voici des ennemis bien autrement redoutables, dont ce cétacée fait ses victimes. Il poursuit les phoques, les baleinoptères à bec, les dauphins vulgaires. Il chasse les requins avec acharnement; et ces squales, si dangereux pour tant d'autres animaux, sont, suivant Otho Fabricius, saisis d'une telle frayeur à la vue du terrible macrocéphale, qu'ils s'empressent de se cacher sous le sable ou sous la vase, qu'ils se précipitent au travers des écueils, qu'ils se jettent contre les rochers avec assez de violence pour se donner la mort, et qu'ils n'osent pas même approcher de son cadavre, malgré l'avidité avec laquelle ils dévorent les restes des autres cétacées. D'après la relation du voyage en Islande de MM. Olafsen et Povelsen, on ne doit pas douter que le macrocéphale ne soit assez vorace pour saisir un bateau pêcheur, le briser dans sa geule, et engloutir les hommes qui le montent : aussi les pêcheurs islandais redoutent-ils son approche. Leurs idées superstitieuses ajoutent à leur crainte, au point de ne pas leur permettre de prononcer en

---

[1] Observations faites par M. Starbue, capitaine de vaisseau des Etats-Unis, et communiquées à M. de Lacepède par M. Joseph Dourles, de Dunkerque, en décembre 1795.

haute mer le veritable nom du macrocéphale; et ne négligeant rien pour l'éloigner, ils jettent dans la mer, lorsqu'ils aperçoivent ce féroce cétacée, du soufre, des rameaux de genevrier, des noix muscades, de la fiente de boeuf récente, ou tâchent de le détourner par un grand bruit et par des cris perçans.

Le macrocéphale cependant rencontre dans de grands individus, ou dans d'autres habitans des mers que ceux dont il veut faire sa proie, des rivaux contre lesquels sa puissance est vaine. Une troupe nombreuse de macrocéphales peut même être forcée de combattre contre une autre troupe de cétacées redoutables par leurs forces ou par leurs armes. Le sang coule alors à grands flots sur la surface de l'océan, comme lorsque des milliers de harponneurs attaquent plusieurs baleines; et la mer se teint en rouge sur un espace de plusieurs kilomètres [1].

Au reste, n'oublions pas de faire faire attention à ces mugissemens qu'ont fait entendre les cachalots échoués dans la baie d'Audierne, et de rappeler ce que nous avons dit des sons produits par les cétacées, dans l'article de la *baleine franche*, et dans celui de la *baleinoptère jubarte*.

La contrainte, la douleur, le danger, la rage, n'arrachent peut-être pas seuls des sons plus ou moins forts et plus ou moins expressifs aux cétacées, et particulièrement au cachalot macrocéphale. Peut-être le sentiment le plus vif de tous ceux que les animaux peuvent éprouver leur inspire-t-il aussi des sons particuliers qui l'annoncent au loin. Les macrocéphales du moins doivent rechercher leur femelle avec une sorte de fureur. Ils s'accouplent comme la baleine franche; et pour se livrer à leurs amours avec moins d'inquiétude ou de trouble, ils se rassemblent, dans le temps de leur union la plus intime avec leur fe-

---

[1] Traduction du *Voyage en Islande de MM. Olafsen et Povelsen*, tome IV, pag. 439.

Le P. Feuillée dit, dans le recueil des observations qu'il a faites en Amérique (tome I, page 395), qu'auprès de la côte du Pérou il vit l'eau de la mer mêlée avec un sang fétide; que, selon les Indiens, ce phénomène avoit lieu tous les mois, et que ce sang provenoit, suivant ces mêmes Indiens, d'une évacuation à laquelle les baleines femelles étoient sujettes chaque mois, et lorsqu'elles étoient en chaleur. Les combats que se livrent les cétacées, et le nombre de ceux qui périssent sous les coups des pêcheurs, suffisent pour expliquer le fait observé par le P. Feuillée, sans qu'on ait besoin d'avoir recours aux idées des Indiens.

melle, auprès des rivages les moins fréquentés. Le capitaine Colnett dit, dans la relation de son voyage, que les environs des îles Gallapagos sont dans le printemps le rendez-vous de tous les cachalots macrocéphales (*sperma ceti*) des côtes du Mexique, de celles du Pérou, et du golfe de Panama; qu'ils s'y accouplent, et qu'on y voit de jeunes cachalots qui n'ont pas *deux mètres* de longueur.

On a écrit que le temps de la gestation est de neuf ou dix mois, comme pour la baleine franche; que la mère ne donne le jour qu'à un petit et tout au plus à deux. Mon ancien collègue, M. l'archevêque de Besançon, et M. Chappuis, que j'ai déjà cités, ont communiqué dans le temps au professeur Bonnaterre, qui l'a publiée, une observation bien précieuse à ce sujet.

Les trente-un cachalots échoués en 1784 auprès d'Audierne étoient presque tous femelles. L'équinoxe du printemps approchoit: deux de ces femelles mirent bas sur le rivage. Cet événement, hâté peut-être par tous les efforts qu'elles avoient faits pour se soutenir en pleine mer et par la violence avec laquelle les flots les avoient poussées sur le sable, *fut précédé par des explosions bruyantes*. L'une donna deux petits, et l'autre un seul. Deux furent enlevés par les vagues : le troisième, qui resta sur la côte, étoit bien conformé, n'avoit pas encore de dents, et sa longueur étoit de trois mètres et demi; ce qui pourroit faire croire que les jeunes cachalots vus par M. Colnett auprès des îles Gallapagos lui ont paru moins longs qu'un double mètre, à cause de la distance à laquelle il a dû être de ces jeunes cétacées, et de la difficulté de les observer au milieu des flots qui devoient souvent les cacher en partie.

La mère montre pour son petit une affection plus grande encore que dans presque toutes les autres espèces de cétacées. C'est peut-être à un macrocéphale femelle qu'il faut rapporter le fait suivant, que l'on trouve dans la relation du voyage de Fr. Pyrard [1]. Cet auteur raconte que, dans la mer du Brésil, un grand cétacée, voyant son petit pris par des pêcheurs, se jeta avec une telle furie contre leur barque, qu'il la renversa, et

---

[1] Seconde partie, page 208.

précipita dans la mer son petit, qui par-là fut délivré, et les pêcheurs, qui ne se sauvèrent qu'avec peine.

Ce sentiment de la mère pour le jeune cétacée auquel elle a donné le jour se retrouve même dans presque tous les macrocéphales pour les cachalots avec lesquels ils ont l'habitude de vivre. Nous lisons dans la relation du voyage du capitaine Colnett, que lorsqu'on attaque une troupe de macrocéphales, ceux qui sont déjà pris sont bien moins à craindre pour les pêcheurs, que leurs compagnons encore libres, lesquels, au lieu de plonger dans la mer ou de prendre la fuite, vont avec audace couper les cordes qui retiennent les premiers, repousser ou immoler leurs vainqueurs, et leur rendre la liberté.

Mais les efforts des macrocéphales sont aussi vains que ceux de la baleine franche. Le génie de l'homme dominera toujours l'intelligence des animaux, et son art enchaînera la force des plus redoutables. On pêche avec succès les macrocéphales, non-seulement dans notre hémisphère, mais dans l'hémisphère austral; et à mesure que d'illustres exemples et de grandes leçons apprennent aux navigateurs à faire avec facilité ce qui naguère étoit réservé à l'audace éclairée des Magellan, des Bougainville et des Cook, les stations et le nombre de pêcheurs de cachalots, ainsi que d'autres grands cétacées dont on recherche l'huile, les fanons, l'ambre ou l'adipocire, se multiplient dans les deux océans. Ces pêcheries ouvrent de nouvelles sources de richesses et créent de nouvelles pépinières de marins pour les Anglais, et pour les Américains des Etats-Unis, ce peuple que la nature, la liberté et la philosophie appellent aux plus belles destinées, et qui l'emporte déjà sur tant d'autres nations par l'habileté et la hardiesse avec laquelle il parcourt la mer comme ses belles contrées, et recueille les trésors de l'océan aussi facilement que les moissons de ses campagnes [1].

Les macrocéphales résistent plus long-temps que beaucoup d'autres cétacées aux blessures que leur font la lance et le harpon des pêcheurs. On ne leur arrache que difficilement la vie, et on assure qu'on a vu de ces cachalots respirer encore, quoique privés de parties considérables de leur corps, que le fer avoit désorganisées au point de les faire tomber en putréfaction.

---

[1] M. Cossigny a parlé de ces pêcheries australes dans l'intéressant ouvrage qu'il a publié sur les colonies.

Il faut observer que cette force avec laquelle les organes du cachalot retiennent, pour ainsi dire, la vie, quoique étroitement liés avec d'autres organes lésés, altérés et presque détruits, appartient à une espèce de cétacée qui a moins besoin que les autres animaux de sa famille de venir respirer à la surface des mers le fluide de l'atmosphère, et qui par conséquent peut vivre sous l'eau pendant plus de temps [1].

La peau, le lard, la chair, les intestins et les tendons du cachalot macrocéphale, sont employés dans plusieurs contrées septentrionales aux mêmes usages que ceux du narwal vulgaire. Ses dents et plusieurs de ses os y servent à faire des instrumens ou de pêche ou de chasse. Sa langue cuite y est recherchée comme un très-bon mets. Son huile, suivant plusieurs auteurs, donne une flamme claire, sans exhaler de mauvaise odeur; et l'on peut faire une colle excellente avec les fibres de ses muscles. Réunissez à ces produits l'adipocire et l'ambre gris, et vous verrez combien de motifs peuvent inspirer à l'homme entreprenant et avide le désir de chercher le macrocéphale au milieu des frimas et des tempêtes, et de le provoquer jusqu'au bout du monde.

LE CACHALOT TRUMPO [2].

QUE l'on jette les yeux sur la figure du trumpo, et nous n'aurons pas besoin de faire observer combien sa tête est colossale. La longueur de cette tête énorme peut surpasser la moitié de la longueur totale du cétacée; et cependant le trumpo, entière-

---

1 On peut voir ce que nous avons dit sur des phénomènes analogues, dans le Discours qui est à la tête de l'Histoire naturelle des quadrupèdes ovipares.

2 *Catodon trumpo ; cachalot de la Nouvelle-Angleterre ; trumpo*, par les habitans des Bermudes; *sperma ceti whale*, par les Anglais; *catodon macrocephalus* (var. *gamma*). Linné, édition de Gmelin; *cachalot trumpo*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique; Dudley, Philosoph. Transact. n 357; *cetus* (*Novæ Angliæ*) *bipinnis, fistulâ in cervice, dorso gibboso*. Brisson, Regn. anim. pag. 360, n. 3. *Dudleyi balæna*, Kein, Miss. pisc. 2. pag. 15; Mémoires de l'Académie des Sciences, *année* 1741, 26; Robertson, Philosoph. Transact. vol. LX, *Blund headed*, Pennant, Zoolog. Britann.

ment développé, a plus de vingt-trois mètres de long. La tête de ce cachalot est donc longue de douze mètres. Quel réservoir d'adipocire !

La mâchoire supérieure, beaucoup plus longue et beaucoup plus large que l'inférieure, reçoit dans des alvéoles les dents qui garnissent la mâchoire d'en-bas. La partie antérieure de la tête, convexe dans presque tous les sens, représente une grande portion d'un immense ellipsoïde, tronqué par-devant de manière à y montrer très en grand l'image d'un mufle de taureau gigantesque.

Les dents dont la mâchoire inférieure est armée ne sont, le plus souvent, qu'au nombre de dix-huit de chaque côté. Chacune de ces dents est droite, grosse, pointue, blanche comme le plus bel ivoire, et longue de près de deux décimètres.

L'oeil est petit, placé au-delà de l'ouverture de la bouche, et plus élevé que cette ouverture.

On voit, à l'extrémité supérieure du museau, une bosse dont la sommité présente l'orifice des évents, lequel a très-souvent plus d'un tiers de mètre de largeur.

Au-delà de cette sommité, le dessus de la tête forme une grande convexité, séparée de celle du dos, qui est plus large, plus longue et plus élevée, par un enfoncement très-sensible, que l'on seroit tenté de prendre pour la nuque. Mais au lieu de trouver cet enfoncement au-delà de la tête et au-dessus du cou, on le voit avec étonnement correspondre au milieu de la mâchoire inférieure, et n'être pas moins éloigné de l'œil que l'éminence des évents; et c'est à l'endroit où finit la tête et où le corps commence que le cétacée montre sa plus grande grosseur, et que sa circonférence est, par exemple, de quatorze mètres, lorsqu'il en a vingt-quatre de longueur.

La bosse dorsale ressemble beaucoup à la sommité des évents; mais elle est plus haute et plus large à sa base. Elle correspond à l'intervalle qui sépare l'anus des parties sexuelles.

Les bras ou nageoires pectorales sont extrêmement courts.

La peau est douce au toucher, et d'un gris noirâtre sur presque toute la surface du trumpo. La graisse que cette peau recouvre

---

vol. III, pag. 61; *cachalot trumpo*, édition de Bloch publiée par R. R. Castel; *cachalot trumpo*, Histoire des pêches des Hollandais dans les mers du Nord, traduites du hollandais en français par M. Bernard Dereste, tome I, pag. 163.

fournit une huile qui, dit-on, est moins âcre et plus claire que l'huile de la baleine franche[1].

De plus, un trumpo mâle qui échoua en avril 1741 près de la barre de Bayonne, et de l'embouchure de la rivière de l'Adour, donna dix tonneaux d'adipocire[2] d'une qualité supérieure à celui du macrocéphale, et qu'on retira de la cavité antérieure de sa tête[3]. On trouva aussi dans son intérieur une boule d'ambre gris, du poids de soixante-cinq hectogrammes.

On a cru que, tout égal d'ailleurs, le trumpo étoit plus agile, plus audacieux et plus redoutable que les autres cachalots : mais il paroît qu'il a plus de confiance dans la force de ses mâchoires, la grandeur et le nombre de ses dents, que dans la masse et la vitesse de sa queue; car on assure que lorsqu'il est blessé, il se retourne de manière à se défendre avec sa gueule.

Le trumpo se plaît dans la mer qui baigne la Nouvelle-Angleterre, et auprès des Bermudes : mais on l'a vu aussi dans les eaux du Groenland, dans le golfe britannique, dans celui de Gascogne; et je ne serois pas éloigné de croire qu'il étoit parmi les cachalots nommés *sperma ceti*, et que le capitaine Baudin a observés récemment auprès des côtes de la Nouvelle-Zélande[4].

---

1 *Histoire des pêches hollandaises, traduction de M. Bernard Dereste;* tome I, pag. 163.

2 Voyez, dans l'article du *cachalot macrocéphale,* ce que nous avons dit sur l'*adipocire* ou *blanc de cachalot,* si improprement appelé *blanc de baleine*, et sur la nature de l'ambre gris.

3 Ce trumpo avoit plus de seize mètres de longueur totale. Sa circonférence, à l'endroit le plus gros du corps, étoit de neuf mètres; le diamètre de l'orifice des évents, d'un tiers de mètre; la distance de l'extrémité de la caudale à l'anus, de près de cinq mètres; la longueur de l'anus, d'un tiers de mètre; la largeur de cette ouverture, d'un sixième de mètre; la distance de l'anus à la verge, de deux mètres; la longueur de la gaîne qui entoure la verge, d'un demi-mètre; le diamètre de cette gaîne, d'un tiers de mètre; la longueur de la verge, d'un mètre et un tiers; et la hauteur de la bosse du dos, d'un tiers de mètre.

4 Lettre du capitaine Baudin à notre collègue Jussieu.

LE CACHALOT SVINEVAL [1].

Nous n'appelons pas ce cétacée le *petit cachalot*, parce que nous allons en décrire un qui lui est inférieur par ses dimensions; d'ailleurs cette épithète *petit* ne peut le plus souvent former qu'un mauvais nom spécifique. Nous conservons au cachalot dont nous nous occupons dans cet article le nom de *svinehval* qu'on lui donne en Norwége et dans plusieurs autres contrées du Nord; ou plutôt de cette dénomination de *svinehval* nous avons tiré celle de *svineval*, plus aisée à prononcer.

Ce cétacée a la tête arrondie ; l'ouverture de la bouche petite; la mâchoire inférieure plus étroite que celle d'en haut, et garnie, des deux côtés, de dents qui correspondent à des alvéoles creusés dans la mâchoire supérieure.

On a trouvé souvent ces dents usées au point de se terminer dans le haut par une surface plate, presque circulaire, et sur laquelle on voyoit plusieurs lignes concentriques qui marquoient les différentes couches de la dent. Ces dents, diminuées dans leur longueur par le frottement, avoient à peine deux centimètres de hauteur au-dessus de la gencive.

L'orifice des évents, situé à l'extrémité de la partie supérieure du museau, a été pris, par quelques observateurs, pour une ouverture de narines; et c'est ce qui a pu faire croire que le svineval n'avoit pas d'évents proprement dits.

Une éminence raboteuse et calleuse est placée sur le dos.

Les svinevals vivent en troupes dans les mers septentrionales. Vers la fin du dernier siècle, cent deux de ces cachalots échouèrent dans l'une des Orcades : les plus grands n'avoient que huit

---

[1] *Catodon svineval ; petit cachalot ; svine-hval*, en Norwége ; *kegutilik*, en Groenland ; *physeter catodon*, Linné, édition de Gmelin ; *catodon fistula in rostro*, Artedi, gen. 78. syn. 108 ; *petit cachalot*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique ; *cetus (minor) bipinnis, fistulâ in rostro*, Brisson, Regn. anim. pag. 361, n. 4 ; Sibbald, Phal. nov. pag. 24 ; *balæna minor, in inferiore maxilla tantùm dentata, sine pinna aut spina in dorso*. Sibb. Raje Pisc. pag. 15 ; Otho Fabricius, Faun, Groenland, 44.

mètres de longueur. Il est présumable que le svineval fournit une quantité plus ou moins abondante d'adipocire, et que, dans certaines circonstances, il produit de l'ambre gris, comme les cachalots dont nous venons de parler [1].

LE CACHALOT BLANCHATRE [2].

Ce cétacée paroît de loin avoir beaucoup de rapports avec la baleine franche ; mais on distingue aisément cependant la forme de sa tête, plus allongée que celle de cette baleine, et la figure du museau, moins arrondi que celui du premier des cétacées.

Ses dents sont fortes, mais émoussées à leur extrémité; elles sont d'ailleurs comprimées et courbées. Sa couleur est d'un blanc mêlé de teintes jaunes.

Sa longueur n'excède pas souvent cinq ou six mètres : il est donc bien inférieur, par ses dimensions et par sa force, aux cachalots dont nous venons de parler. On l'a rencontré dans le détroit de Davis. On ne peut guère douter que ce cétacée ne fournisse de l'adipocire; et peut-être donne-t-il aussi de l'ambre gris [3].

---

[1] On peut voir, dans l'article du *macrocéphale*, ce que l'on doit penser de la nature de l'adipocire et de celle de l'ambre gris.

[2] *Catodon albicans; sperma ceti; catodon macrocephalus*, *var. B.* Linné, édition de Gmelin; *cetus albicans*, *bipinnis ex albo flavescens*,....... *dorso lævi*. Briss. Regn. anim. p. 359 n. 2; *weisfisch*, Martens, Spitzb. p. 94; *balæna albicans*, *weisfisch Martensii et Zorgdrageri*, Klein, Miss. pisc 2, pag. 12; *poisson blanc: hviidfiske*, Eggede, Groenland. pag. 55; *albus piscis cetaceus*, Raj. Pisc. pag. 11.

[3] Voyez, dans l'article du *macrocéphale*, ce que nous avons dit de ces deux substances.

LES PHYSALES[1].

LE PHYSALE CYLINDRIQUE[2].

Plusieurs naturalistes ont confondu ce cétacée avec le *microps* dont nous parlerons bientôt ; mais il est même d'un genre différent de celui qui doit comprendre ce dernier animal. Il n'appartient pas non plus à la famille des cachalots proprement dits : la position de ses évents auroit suffi pour nous obliger à l'en séparer. Nous avons donc considéré cette espèce remarquable, hors des deux groupes que nous avons formés de tous les autres cétacées auxquels on avoit donné jusqu'à nous le même nom générique, celui de *cachalot* en français, et de *physeter* en latin ; et nous avons cru devoir distinguer le genre particulier qu'elle forme, par la dénomination de *physalus*, dont on s'est déjà servi pour désigner la force avec laquelle tous les cétacées qu'on a nommés *cachalots* font jaillir l'eau par leurs évents, et qu'on n'avoit pas encore adoptée pour un genre ni même pour une espèce particulière de ces cétacées énormes et armés de dents.

De tous les grands animaux, le physale cylindrique est celui dont les formes ont le plus de cette régularité que la géométrie imprime aux productions de l'art, et qui, vu de loin, ressemble peut-être le moins à un être animé. La forme cylindrique qu'il présente dans la plus grande partie de sa longueur le feroit

---

[1] Voyez, au commencement de cette Histoire, l'article intitulé *Nomenclature des cétacées*, et le tableau général des ordres, genres et espèces de ces animaux.

[2] *Physalus cylindricus ; walvischvangst*, par les Hollandais ; *cachalot cylindrique*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique ; Anderson, Histoire du Groenland, 148 ; *cachalot pris aux environs du cap Nord*. Histoire des pêches des Hollandais dans les mers du Nord, traduite en français par M. Bernard Dereste ; tome I, page 157, pl. 2, fig. C.

prendre pour un immense tronc d'arbre, si on connoissoit un assez gros arbre pour lui être comparé, ou pour une de ces tours antiques que des commotions violentes ont précipitées dans la mer dont elles bordoient le rivage, si on ne le voyoit pas flotter sur la surface de l'océan.

Sa tête surtout ressemble d'autant plus à un cylindre colossal, que la mâchoire intérieure disparoît, pour ainsi dire, au milieu de celle d'en-haut, qui l'encadre exactement, et que le museau, qui paroît comme tronqué, se termine par une surface énorme, verticale, presque plane et presque circulaire.

Que l'on se suppose placé au-devant de ce disque gigantesque, et l'on verra que la hauteur de cette surface verticale peut égaler celle d'un de ces remparts très-élevés qui ceignent les anciennes forteresses. En effet, la tête du physale cylindrique peut être aussi longue que la moitié du cétacée, et sa hauteur peut égaler une très-grande partie de sa longueur.

La mâchoire inférieure est un peu plus courte que celle d'en-haut, et d'ailleurs plus étroite. L'ouverture de la bouche, qui est égale à la surface de cette mâchoire inférieure, est donc beaucoup plus longue que large; et cependant elle est effrayante : elle épouvante d'autant plus, que lorsque le cétacée abaisse sa longue mâchoire inférieure, on voit cette mâchoire hérissée, sur ses deux bords, d'un rang de dents pointues, très-recourbées, et d'autant plus grosses qu'elles sont plus près de l'extrémité du museau, au bout duquel on en compte quelquefois une impaire. Ces dents sont au nombre de vingt-quatre ou de vingt-cinq de chaque côté. Lorsque l'animal relève sa mâchoire, elles entrent dans des cavités creusées dans la mâchoire supérieure Et quelle victime, percée par ces cinquante pointes dures et aiguës, résisteroit d'ailleurs à l'effort épouvantable des deux mâchoires, qui, comme deux leviers longs et puissans, se rapprochent violemment, et se touchent dans toute leur étendue?

On a écrit que les plus grandes de ces dents d'en-bas présentoient un peu la forme et les dimensions d'un gros *concombre*. On a écrit aussi que l'on trouvoit trois ou quatre dents à la mâchoire supérieure. Ces dernières ressemblent sans doute à ces dents très-courtes, à surface plane, et presque entièrement cachées dans la gencive, qui appartiennent à la mâchoire d'en-haut du cachalot macrocéphale.

La langue est mobile, au moins latéralement, mais étroite et très-courte.

L'œsophage, au lieu d'être resserré comme celui de la baleine franche, est assez large pour que, suivant quelques auteurs, un bœuf entier puisse y passer. L'estomac avoit plus de vingt-trois décimètres de long dans un individu dont une description très-étendue fut communiquée dans le temps à Anderson; et cet estomac renfermoit des arêtes, des os et des animaux à demi dévorés.

On voit l'orifice des évents situé à une assez grande distance de l'extrémité supérieure du museau, pour répondre au milieu de la longueur de la mâchoire d'en-bas.

L'œil est placé un peu plus loin encore du bout du museau que l'ouverture des évents; mais il n'en est pas aussi éloigné que l'angle formé par la réunion des deux lèvres. Au reste, il est très-près de la lèvre supérieure, et n'a qu'un très-petit diamètre.

Un marin hollandais et habile, cité par Anderson, disséqua avec soin la tête d'un physale cylindrique pris aux environs du cap Nord. Ayant commencé son examen par la partie supérieure, il trouva au-dessous de la peau une couche de graisse d'un sixième de mètre d'épaisseur. Cette couche graisseuse recouvroit un cartilage que l'on auroit pris pour un tissu de tendons fortement attachés les uns aux autres. Au-dessous de cette calotte vaste et cartilagineuse étoit une grande cavité pleine d'adipocire[1]. Une membrane cartilagineuse, comme la calotte, divisoit cette cavité en deux portions situées l'une au-dessus de l'autre. La portion supérieure, nommée par le marin hollandais *klaptmutz*, étoit séparée en plusieurs compartimens par des cloisons verticales, visqueuses, et un peu transparentes. Elle fournit trois cent cinquante kilogrammes d'une substance huileuse, fluide, très-fine, très-claire et très-blanche. Cette substance, à laquelle nous donnons, avec notre collègue Fourcroi, le nom d'*adipocire*, se coaguloit et formoit de petites masses rondes, dès qu'on la versoit dans de l'eau froide.

La portion inférieure de la grande cavité avoit deux mètres et demi de profondeur. Les compartimens dans lesquels elle étoit

---

[1] On peut voir, dans l'article du *cachalot macrocéphale*, ce que nous avons dit de l'adipocire.

divisée lui donnoient l'apparence d'une immense ruche garnie de ses rayons et ouverte. Ils étoient formés par des cloisons plus épaisses que celle des compartimens supérieurs ; et la substance de ces cloisons parut à l'observateur hollandais analogue à celle qui compose la coque des oeufs d'oiseau.

Les compartimens de la portion inférieure contenoient un adipocire d'une qualité inférieure à celui de la première portion. Lorsqu'ils furent vidés, le marin hollandais les vit se remplir d'une liqueur semblable à celle qu'il venoit d'en retirer. Cette liqueur y couloit par l'orifice d'un canal qui se prolongeoit le long de la colonne vertébrale jusqu'à l'extrémité de la queue. Ce canal diminuoit graduellement de grosseur, de telle sorte qu'ayant auprès de son orifice une largeur de près d'un décimètre, il n'étoit pas large de deux centimètres à son extrémité opposée. Un nombre prodigieux de petits tuyaux aboutissoit à ce canal, de toutes les parties du corps de l'animal, dont les chairs, la graisse et même l'huile, étoient mêlées avec de l'adipocire. Le canal versa dans la portion inférieure de la grande cavité de la tête cinq cent cinquante kilogrammes d'un adipocire qui, mis dans de l'eau froide, y prenoit la forme de flocons de neige, mais qui étoit d'une qualité bien inférieure à celui de la cavité supérieure; ce qui paroîtroit indiquer que l'adipocire s'élabore, s'épure et se perfectionne dans cette grande et double cavité de la tête à laquelle le canal aboutit.

La cavité de l'adipocire doit être plus grande, tout égal d'ailleurs, dans le physale cylindrique, que dans les cachalots, à cause de l'élévation de la partie antérieure du museau.

Le corps du physale que nous décrivons est cylindrique du côté de la tête, et conique du côté de la queue. Sa partie antérieure ressemble d'autant plus à une continuation du cylindre formé par la tête, que la nuque n'est marquée que par un enfoncement presque insensible. C'est vers la fin de ce long cylindre que l'on voit une bosse, dont la hauteur est ordinairement d'un demi-mètre, lorsque sa base, qui est très-prolongée à proportion de sa grosseur, est longue d'un mètre et un tiers.

La queue, qui commence au-delà de cette bosse, est grosse, conique, mais très-courte à proportion de la grandeur du physale; ce qui donne à cet animal une rame et un gouvernail beaucoup moins étendus que ceux de plusieurs autres cétacées, et par

conséquent doit, tout égal d'ailleurs, rendre sa natation moins rapide et moins facile.

Cependant la caudale a très-souvent plus de quatre mètres de longueur, depuis l'extrémité d'un lobe jusqu'à l'extrémité de l'autre. Chacun de ces lobes est échancré de manière que la caudale paroît en présenter quatre.

La base de chaque pectorale est très-près de l'œil, presque à la même hauteur que cet organe, et par conséquent plus haut que l'ouverture de la bouche. Cette nageoire latérale est d'ailleurs ovale, et si peu étendue, que très-fréquemment elle n'a guère plus d'un mètre de longueur.

Le ventre est un peu arrondi.

La verge du mâle a près de deux mètres de longueur, et un demi-mètre de circonférence à sa base.

L'anus n'est pas éloigné de cette base; mais comme la queue est très-courte, il se trouve près de la caudale.

La chair a une assez grande dureté pour résister aux lames tranchantes, aux harpons et aux lances que de grands efforts ne mettent pas en mouvement.

La couleur du cylindrique est noirâtre, et presque du même ton sur toute la surface de ce physale.

On a rencontré ce cétacée dans l'Océan glacial arctique, et dans la partie boréale de l'Océan atlantique septentrional.

LES PHYSÉTÈRES [1].

LE PHYSÉTÈRE MICROPS [2].

Le microps est un des plus grands, des plus cruels et des plus dangereux habitans de la mer. Réunissant à des armes redouta-

[1] On trouvera au commencement de cette Histoire le tableau général des ordres, genres et espèces de cétacées.

[2] *Physeter microps; cachalot à dents en faucille; staur-himing, kobbe-herre*, en Norwége; *tikagusik, weisfisch*, en Groenland; *physeter microps*,

bles les deux élémens de la force, la masse et la vitesse, avide de carnage, ennemi audacieux, combattant intrépide, quelle plage de l'océan n'ensanglante-t-il pas? On diroit que les anciens mythologues l'avoient sous les yeux, lorsqu'ils ont créé le monstre marin dont Persée délivra la belle Andromède qu'il alloit dévorer, et celui dont l'aspect horrible épouvanta les coursiers du malheureux Hippolyte. On croiroit aussi que l'image effrayante de ce cétacée a inspiré au génie poétique de l'Arioste cette admirable description de l'*orque*, dont Angélique, enchaînée sur un rocher, alloit être la proie près des rivages de la Bretagne. Lorsqu'il nous montre cette masse énorme qui s'agite, cette tête démesurée qu'arment des dents terribles, il semble retracer les principaux traits du microps. Mais détournons nos yeux des images enchanteresses et fantastiques dont les savantes allégories des philosophes, les conceptions sublimes des anciens poëtes, et la divine imagination des poëtes récens, ont voulu, pour ainsi dire, couvrir la nature entière; écartons ces voiles dont la fable a orné la vérité. Contemplons ces tableaux impérissables que nous a laissés le grand peintre qui fit l'ornement du siècle de Vespasien. Ne serons-nous pas tentés de retrouver les physétères que nous allons décrire dans ces *orques* [1] que Pline nous représente comme ennemies mortelles du premier des cétacées, desquelles il nous dit qu'on ne peut s'en faire une image qu'en se figurant une masse immense, animée et hérissée de dents, et qui, poursuivant les baleines jusque dans les golfes les plus écartés, dans leurs retraites les plus secrètes, dans leurs asiles les plus sûrs, attaquent, déchirent et percent de leurs dents aiguës, et les baleinaux, et les femelles qui

---

Linné, édition de Gmelin; *cachalot microps*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique; *physeter microps*, R. R. Castel, nouvelle édition de Bloch; *physeter dorso pinnâ longâ, maxillâ superiore longiore*, Artedi, gen. 74, syn. 104; *balæna major in inferiore tantùm maxillâ dentata, dentibus arcuatis falciformibus, pinnam seu spinam in dorso habens*, Sibbaldi Phalæn; *id.* Raj. Synops. pisc. pag. 15; *id.* Klein, Misc. pisc. 2, pag. 15; *dritte species der cachelotte*, Anders. Isl. pag. 248; Müller, Zoolog. Danic. Prodrom, n. 53; Strom. — 1, 298; Act. Nidros, 4, 112; Oth. Fabric. Faun. Groenland, 44; Zorgdrager, Groenlandsche vischery, pag. 163.

[1] Nous avons vu, à l'article de la *baleinoptère rorqual*, que la note de Daléchamp sur le sixième chapitre du neuvième livre de Pline se rapportoit à cette baleinoptère; mais l'orque du naturaliste de Rome ne peut pas être ce même cétacée.

n'ont pas encore donné le jour à leurs petits? Ces baleines encore pleines, continue le naturaliste romain, chargées du poids de leur baleineau, embarrassées dans leurs mouvemens, découragées dans leur défense, affoiblies par les douleurs et les fatigues de leur état, paroissent ne connoître d'autre moyen d'échapper à la fureur des orques qu'en fuyant dans la haute mer, et en tâchant de mettre tout l'océan entre elles et leurs ennemis. Vains efforts ! les orques leur ferment le passage, s'opposent à leur fuite, les attaquent dans leurs détroits, les pressent sur les bas-fonds, les serrent contre les roches. Et cependant, quoiqu'aucun vent ne souffle dans les airs, la mer est agitée par les mouvemens rapides et les coups redoublés de ces énormes animaux; les flots sont soulevés comme par un violent tourbillon. Une de ces orques parut dans le port d'Ostie pendant que l'empereur Claude étoit occupé à y faire faire des constructions nouvelles. Elle y étoit entrée à la suite du naufrage de bâtimens arrivés de la Gaule, et entraînée par les peaux d'animaux dont ces bâtimens avoient été chargés; elle s'étoit creusé dans le sable une espèce de vaste sillon, et, poussée par les flots vers le rivage, elle élevoit au-dessus de l'eau un dos semblable à la carène d'un vaisseau renversé. Claude l'attaqua à la tête des cohortes prétoriennes, montées sur des bâtimens qui environnèrent le geant cétacée, et dont un fut submergé par l'eau que les évents de l'*orque* avoient lancée. Les Romains du temps de Claude combattirent donc sur les eaux un énorme tyran des mers, comme leurs pères avoient combattu dans les champs de l'Afrique un immense serpent devin, un sanguinaire dominateur des déserts et des sables brûlans [1].

Examinons le type de ces orques de Pline.

Le microps a la tête si démesurée, que sa longueur égale, suivant Artédi, la moitié de la longueur du cétacée lorsqu'on lui a coupé la nageoire de la queue, et que sa grosseur l'emporte sur celle de toute autre partie du corps de ce physétère.

La bouche s'ouvre au-dessous de cette tête remarquable. La mâchoire supérieure, quoique moins avancée que le museau proprement dit, l'est cependant un peu plus que la mâchoire d'en-bas. Elle présente des cavités propres à recevoir les dents de cette mâchoire inférieure; et nous croyons devoir faire observer de

---

[1] Article du *serpent devin*, dans notre *Histoire naturelle des serpens*.

nouveau que, par une suite de cette conformation, les deux mâchoires s'appliquent mieux l'une contre l'autre, et ferment la bouche plus exactement.

Les dents qui garnissent la mâchoire d'en-bas sont coniques, courbées, creuses vers leurs racines, et enfoncées dans l'os de la mâchoire jusqu'aux deux tiers de leur longueur. La partie de la dent qui est cachée dans l'alvéole est comprimée de devant en arrière, cannelée du côté du gosier, et rétrécie vers la racine qui est petite.

La partie extérieure est blanche comme de l'ivoire, et son sommet aigu et recourbé vers le gosier se fléchit un peu en dehors.

Cette partie extérieure n'a communément qu'un décimètre de longueur. Lorsque l'animal est vieux, le sommet de la dent est quelquefois usé et parsemé de petites éminences aiguës ou tranchantes ; et c'est ce qui a fait croire que le microps avoit des dents molaires.

On a beaucoup varié sur le nombre des dents qui hérissent la mâchoire inférieure du microps. Les uns ont écrit qu'il n'y en avoit que huit de chaque côté ; d'autres n'en ont compté que onze à droite et onze à gauche. Peut-être ces auteurs n'avoient-ils vu que des microps très-jeunes, ou si vieux, que plusieurs de leurs dents étoient tombées, et que plusieurs de leurs alvéoles s'étoient oblitérés. Mais, quoi qu'il en soit, Artédi, Gmelin et d'autres habiles naturalistes, disent positivement qu'il y a quarante-deux dents à la mâchoire inférieure du microps.

Les Groenlandais assurent que l'on trouve aussi des dents à la mâchoire supérieure de ce cétacée. S'ils y en ont vu en effet, elles sont courtes, cachées presque en entier dans la gencive, et plus ou moins aplaties, comme celles que l'on peut découvrir dans la mâchoire supérieure du cachalot macrocéphale.

L'orifice commun des deux évents est situé à une petite distance de l'extrémité du museau.

Artédi a écrit que l'œil du *microps* étoit aussi petit que celui d'un poisson qui ne présente que très-rarement la longueur d'un mètre, et auquel nous avons conservé le nom de *gade æglefin* [1]. C'est la petitesse de cet organe qui a fait donner au physétère que nous décrivons le nom de *microps*, lequel signifie *petit œil*.

---

[1] *Histoire naturelle des poissons*, tome II, in-4°.

Chaque pectorale a plus d'un mètre de longueur. La nageoire du dos est droite, haute, et assez pointue pour avoir été assimilée à un long aiguillon.

La cavité située dans la partie antérieure et supérieure de la tête, et qui contient plusieurs tonneaux d'*adipocire*, a été comparée à un vaste four [1].

On a souvent remarqué la blancheur de la graisse.

La chair est un mets délicieux pour les Groenlandais et d'autres habitans du nord de l'Europe ou de l'Amérique.

La peau n'a peut-être pas autant d'épaisseur, à proportion de la grandeur de l'animal, que dans la plupart des autres cétacées. Elle est d'ailleurs très-unie, très-douce au toucher, et d'un brun noirâtre. Il se peut cependant que l'âge, ou quelque autre cause, lui donne d'autres nuances, et que quelques individus soient d'un blanc jaunâtre, ainsi qu'on l'a écrit.

La longueur du microps est ordinairement de plus de vingt-trois ou vingt-quatre mètres, lorsqu'il est parvenu à son entier développement.

Est-il donc surprenant qu'il lui faille une si grande quantité de nourriture, et qu'il donne la chasse aux bélugas et aux marsouins qu'il poursuit jusque sur le rivage où il les force à s'échouer, et aux phoques qui cherchent en vain un asile sur d'énormes glaçons ? Le microps a bientôt brisé cette masse congelée, qui, malgré sa dureté, se disperse en éclats, se dissipe en poussière cristalline, et lui livre la proie qu'il veut dévorer.

Son audace s'enflamme lorsqu'il voit des jubartes ou des baleinoptères à museau pointu; il ose s'élancer sur ces grands cétacées, et les déchire avec ses dents recourbées, si fortes et si nombreuses.

On dit même que la baleine franche, lorsqu'elle est encore jeune, ne peut résister aux armes terribles de ce féroce et sanguinaire ennemi; et quelques pêcheurs ont ajouté que la rencontre des microps annonçoit l'approche des plus grandes baleines, que, dans leur sorte de rage aveugle, ils osent chercher sur l'océan, attaquer et combattre.

La pêche du microps est donc accompagnée de beaucoup de dangers. Elle présente d'ailleurs des difficultés particulières : la

---

[1] L'article du *cachalot macrocéphale* contient l'exposition de la nature de l'*adipocire* ou *blanc de cétacée*, improprement appelé *blanc de baleine*.

peau de ce physétère est trop peu épaisse, et sa graisse ramollit trop sa chair, pour que le harpon soit facilement retenu.

Ce cétacée habite dans les mers voisines du cercle polaire.

En décembre 1723, dix-sept microps furent poussés, par une tempête violente, dans l'embouchure de l'Elbe. Les vagues amoncelées les jetèrent sur des bas-fonds; et comme nous ne devons négliger aucune comparaison propre à répandre quelque lumière sur les sujets que nous étudions, que l'on rappelle ce que nous avons écrit des macrocéphales précipités par la mer en courroux contre la côte voisine d'Audierne.

Les pêcheurs de Cuxhaven, sur le bord de l'Elbe, crurent voir dix-sept bâtimens hollandais amarrés au rivage. Ils gouvernèrent vers ces bâtimens; et ce fut avec un grand étonnement qu'ils trouvèrent à la place de ces vaisseaux dix-sept cétacées que la tempête avoit jetés sur le sable, et que la marée, en se retirant avec d'autant plus de vitesse qu'elle étoit poussée par un vent d'est, avoit abandonnés sur la grève. Les moins grands de ces dix-sept microps étoient longs de treize ou quatorze mètres, et les plus grands avoient près de vingt-quatre mètres de longueur. Les barques de pêcheurs amarrées à côté de ces physétères paroissoient comme les chaloupes des navires que ces cétacées représentoient. Ils étoient tous tournés vers le nord, parce qu'ils avoient succombé sous la même puissance, tous couchés sur le côté, morts, mais non pas encore froids: et ce que nous ne devons pas passer sous silence, et ce qui retrace ce que nous avons dit de la sensibilité des cétacées, cette troupe de microps renfermoit huit femelles et neuf mâles; huit mâles avoient chacun auprès de lui sa femelle, avec laquelle il avoit expiré.

LE PHYSÉTÈRE ORTHODON [1].

La tête de l'orthodon, conformée à peu près comme celle des autres physétères, a une longueur presque égale à la moitié de

[1] *Physeter orthodon; physeter microps*, *var. B.* Linné, édition de Gmelin; *cetus tripinnis, dentibus acutis, rectis,* Brisson, Regn. anim. pag. 362, n. 9.

la longueur du cétacée. L'orifice commun des deux évents est placé au-dessus de la partie antérieure du museau. L'œil paroît aussi petit que celui de la baleine franche ; mais sa couleur est jaunâtre, et brille d'un éclat très-vif.

La mâchoire inférieure, plus étroite et plus courte que celle d'en-haut, a cependant près de six mètres de longueur, lorsque le cétacée est long de vingt-quatre mètres. Elle forme un angle dans sa partie antérieure.

Elle est garnie de cinquante-deux dents, fortes, droites, aiguës, pesant chacune plus d'un kilogramme, et dont la forme nous a suggéré le nom spécifique d'*orthodon* [1], par lequel nous avons cru devoir distinguer le cétacée que nous décrivons.

Chacune de ces dents est reçue dans un alvéole de la mâchoire supérieure ; et comme on peut l'imaginer aisément, il en résulte une application si exacte des deux mâchoires l'une contre l'autre, que lorsque la bouche est fermée, il est très-difficile de distinguer la séparation des lèvres.

La gueule n'est pas aussi grande à proportion que celle de la baleine franche. La langue, que sa couleur d'un rouge très-vif fait aisément apercevoir, est courte et pointue ; mais le gosier est si large, qu'on a trouvé dans l'estomac de l'orthodon des squales requins tout entiers et de plus de quatre mètres de longueur. Ce physétère vaincroit sans peine des ennemis plus puissans. Sa longueur, voisine de celle de plusieurs baleines franches, peut s'étendre, en effet, à plus de trente-trois mètres.

Ses pectorales néanmoins sont beaucoup plus petites que celles du microps : elles n'ont souvent qu'un demi-mètre de longueur. On a compté sept articulations ou phalanges au doigt le plus long des cinq qui composent l'extrémité de ces nageoires.

Une bosse très-haute s'élève sur la partie antérieure du dos, à une certaine distance de la nageoire dorsale.

La peau, très-mince, n'a pas quelquefois deux centimètres d'épaisseur ; mais la chair est si compacte, qu'elle présente au har-

---

zweyte species der cachelote, Anders. Isl. p. 246 ; *variété A du cachalot trumpo*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique ; *balæna macrocephala in inferiore tantùm maxillâ dentata, dentibus acutis, humanis non prorsus absimilibus, pinnam in dorso habens.* — Plusieurs auteurs du Nord.

[1] *Orthos*, en grec, signifie *droit*, *odoys* signifie *dent*, etc.

pon une très-grande résistance, et rend l'orthodon presque invulnérable dans la plus grande partie de sa surface.

Ce physétère est ordinairement noirâtre; mais une nuance blanchâtre règne sur une grande partie de sa surface inférieure. Par combien de différences n'est-il pas distingué du microps? Sa couleur, ses dents, sa bosse dorsale, la briéveté de ses pectorales, ses dimensions et la nature de ses muscles, l'en éloignent. Il en est séparé, et par des traits extérieurs, et par sa conformation intérieure.

On a vu un orthodon dont la grande cavité de la tête contenoit plus de cinquante myriagrammes de *blanc* ou d'*adipocire* [1]. On l'avoit pris dans l'Océan glacial arctique, vers le soixante-dix-septième degré et demi de latitude [2].

LE PHYSÉTÈRE MULAR [3].

La nageoire qui s'élève sur le dos de ce physétère est si droite, si pointue et si longue, que Sibbald et d'autres auteurs l'ont comparée à un mât de navire, et ont dit qu'elle paroissoit au-dessus du corps du mular, comme un mât de misaine au-dessus d'un vaisseau. Cette comparaison est sans doute exagérée; mais elle prouve la grande hauteur de cet organe, qui seule a pu en faire naître l'idée.

[1] Consultez, au sujet de l'*adipocire*, l'article du *cachalot macrocéphale*.

[2] *Anderson*; et *Histoire des pêches des Hollandais dans les mers du Nord, traduite par M. Dereste*, tome I, page 173.

[3] *Physeter mular*; *physeter tursio*, Linné, édit. de Gmelin; *cachalot mular*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique; *physeter dorsi pinnâ altissimâ, apice dentium plano*, Artedi, gen. 74, syn. 104; *cetus tripinnis, dentibus in planum desinentibus*, Brisson, Regn. anim. pag. 364, n. 7; *balæna macrocephala tripinnis, quæ in mandibulâ inferiore dentes habet minùs inflexos et in planum desinentes*, Sibbald; *id.* Raj. Pisc. pag. 16; *mular Nieremburgii*, Klein, Misc. pisc. 2, p. 15; Anderson, Histoire d'Islande, etc., 2. p. 118; *le mular*, R. R. Castel, nouvelle édition de Bloch.

Mais, indépendamment de cette nageoire si élevée, on voit sur le dos, et au-delà de cette éminence, trois bosses dont la première a souvent un demi-mètre de hauteur, la seconde près de deux décimètres, et la troisième un décimètre.

Ces traits seuls feroient distinguer facilement le mular du microps et de l'orthodon; mais d'ailleurs les dents du mular ont une forme différente de celles de l'orthodon et de celles du microps.

Elles ne sont pas très-courbées, comme les dents du microps, ni droites, comme celles de l'orthodon; et leur sommet, au lieu d'être aigu, est très-émoussé ou presque plat.

De plus, les dents du mular sont inégales : les plus grandes sont placées vers le bout du museau; elles peuvent avoir vingt-un centimètres de longueur sur vingt-quatre de circonférence, à l'endroit où elles ont le plus de grosseur : les moins grandes ne sont longues alors que de seize centimètres. Toutes ces dents ne renferment pas une cavité.

On découvre une dent très-aplatie dans plusieurs des intervalles qui séparent l'un de l'autre les alvéoles de la mâchoire supérieure.

Les deux évents aboutissent à un seul orifice.

Les mulars vont par troupes très-nombreuses. Le plus grand et le plus fort de ces physétères réunis leur donne, pour ainsi dire, l'exemple de l'audace ou de la prudence, de l'attaque ou de la retraite. Il paroît, d'après les relations des marins, comme le conducteur de la légion, et, suivant un navigateur cité par Anderson, il lui donne, *par un cri terrible*, et dont la surface de la mer propage au loin le frémissement, le signal de la victoire ou d'une fuite précipitée.

On a vu des mulars si énormes, que leur longueur étoit de plus de trente-trois mètres. On ne leur donne cependant la chasse que très-rarement, parce que leur caractère farouche et sauvage rend leur rencontre peu fréquente, et leur approche pénible ou dangereuse. D'ailleurs, on ne peut faire pénétrer aisément le harpon dans leur corps qu'en le lançant dans un petit espace que l'on voit au-dessus du bras, et leur graisse fournit très-peu d'huile.

On a reconnu néanmoins que la cavité située dans la partie antérieure de leur tête contenoit beaucoup d'adipocire; que cette cavité étoit divisée en vingt-huit cellules remplies de cette substance blanche; que presque toute la graisse du physétère étoit mêlée avec cet adipocire, et qu'on découvroit plusieurs dépôts

particuliers de ce blanc dans différentes parties du corps de ce cétacée.

Nous pouvons donc assurer maintenant que cet adipocire se trouve en très-grande quantité, distingué par les mêmes qualités et disséminé de la même manière, dans toutes les espèces connues du genre des cachalots, de celui des physales, et de celui des physétères [1].

On a écrit que lorsque le mular vouloit plonger dans la mer, il commençoit par se coucher sur le côté droit; et les mêmes auteurs ont ajouté que ce cétacée pouvoit rester sous l'eau pendant plus de temps que la baleine franche.

On l'a rencontré dans l'Océan atlantique septentrional, ainsi que dans l'Océan glacial arctique, et particulièrement dans la mer du Groenland, dans les environs du cap Nord, et auprès des îles Orcades.

LES DELPHINAPTÈRES [2].

LE DELPHINAPTÈRE BÉLUGA [3].

Ce cétacée a porté pendant long-temps le nom de *petite baleine* et de *baleine blanche*. Il a été l'objet de la recherche des premiers navigateurs basques et hollandais qui osèrent se hasarder au

1 Voyez l'article du *cachalot macrocéphale*.

2 Consultez l'article intitulé *Nomenclature des cétacées*, et le tableau général des ordres, genres et espèces de ces animaux.

3 *Delphinapterus beluga ; marsouin blanc ; wittfisch ; balæna albicans ; delphinus leucas*, Linné, édit. de Gmelin ; *delphinus rostro conico obtuso, deorsum inclinato, pinnâ dorsali nullâ*, Pallas, It. 3. pag. 84, tab. 4 ; *dauphin béluga*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique ; *delphinus pinnâ in dorso nullâ*, Brisson, Regn. anim. pag. 374, n. 5 ; *beluga*, Pennant, Quadr. pag. 357 ; *bieluga*, Steller, Kamtschatka, pag. 106 ; *witfisch oder weissfisch*, Anderson, Isl. p. 251 ; *weisfisch*, Cranz, Groenland. p. 150 ; Müll. Prodrom. Zoolog. Dan. pag. 50 ; Oth. Fabric. Faun. Groenland. pag 50.

milieu des montagnes flottantes de glaces et des tempêtes horribles de l'Océan arctique, et qui, effrayés par la masse énorme, les mouvemens rapides et la force irrésistible des baleines franches, plus audacieux contre les élémens conjurés que contre ces colosses, ne bravoient encore que très-rarement leurs armes et leur puissance.

On a trouvé que le béluga avoit quelques rapports avec ces baleines, par le défaut de nageoire dorsale et par la présence d'une saillie peu sensible, longitudinale, à demi calleuse, et placée sur sa partie supérieure; mais par combien d'autres traits n'en est-il pas séparé!

Il ne parvient que très-rarement à une longueur de plus de six ou sept mètres. Sa tête ne forme pas le tiers ou la moitié de l'ensemble du cétacée, comme celle de la baleine franche, des cachalots, des physales, des physétères: elle est petite et allongée. La partie antérieure du corps représente un cône, dont la base, située vers les pectorales, est appuyée contre celle d'un autre cône beaucoup plus long, et que composent le reste du corps et la queue.

Les nageoires pectorales sont larges, épaisses et ovales; et les plus longs des doigts cachés sous leur enveloppe ont cinq articulations.

Le museau s'allonge et s'arrondit par-devant.

L'œil est petit, rond, saillant et bleuâtre.

Le dessus de la partie antérieure de la tête proprement dite montre une protubérance au milieu de laquelle on voit l'orifice commun de deux évents; et la direction de cet orifice est telle, suivant quelques observateurs, que l'eau de la mer, rejetée par les évents, au lieu d'être lancée en avant, comme par les cachalots, ou verticalement, comme par plusieurs autres cétacées, est chassée un peu en arrière.

On découvre derrière l'œil l'orifice extérieur du canal auditif; mais il est presque imperceptible.

L'ouverture de la gueule paroît petite à proportion de la longueur du delphinaptère: elle n'est pas située au-dessous de la tête, comme dans les cachalots, les physales et les physétères, mais à l'extrémité du museau.

La mâchoire inférieure avance presque autant que celle d'en-haut. Chaque côté de cette mâchoire est garni de dents au nombre de neuf, petites, émoussées à leur sommet, éloignées les unes des

autres, inégales, et d'autant plus courtes qu'elles sont plus près du bout du museau.

Neuf dents un peu moins obtuses, un peu recourbées, mais d'ailleurs semblables à celles que nous venons de décrire, garnissent chaque côté de la mâchoire supérieure.

La langue est attachée à la mâchoire d'en-bas.

Le béluga se nourrit de pleuronectes soles, d'holocentres norwégiens, de plusieurs gades, particulièrement d'églefins et de morues. Il les cherche avec constance, les poursuit avec ardeur, les avale avec avidité; et comme son gosier est très-étroit, il court souvent le danger d'être suffoqué par une proie trop volumineuse ou trop abondante.

Ces alimens substantiels et copieux donnent à sa chair une teinte vermeille et rougeâtre.

La graisse qui la recouvre a près d'un décimètre d'épaisseur; mais elle est si molle, que souvent elle ne peut pas retenir le harpon. La peau, qui est très-douce, très-unie, est d'ailleurs déchirée facilement par cet instrument, quoique onctueuse, et épaisse quelquefois de deux ou trois centimètres.

Aussi ne cherche-t-on presque plus à prendre des bélugas; mais on les voit avec joie paroître sur la surface des mers, parce que quelques pêcheurs, oubliant que la nourriture de ces cétacées est très-différente de celle des baleines franches, ont accrédité l'opinion que ces baleines et ces delphinaptères fréquentent les mêmes parages dans les mêmes saisons, pour trouver les mêmes alimens, et par conséquent annoncent l'approche les uns des autres.

Au reste, comment, au milieu des ennuis d'une longue navigation, ne verroit-on pas avec plaisir les vastes solitudes de l'océan animées par l'apparition de cétacées remarquables dans leurs dimensions, sveltes dans leurs proportions, agiles dans leurs mouvemens, rapides dans leur natation, réunis en grandes troupes, montrant de l'attachement pour leurs semblables, familiers même avec les pêcheurs, s'approchant avec confiance des vaisseaux, leur composant une sorte de cortége, se jouant avec confiance autour de leurs chaloupes, et se livrant presque sans cesse et sans aucune crainte à de vives évolutions, à des combats simulés, à de joyeux ébats?

Leurs nuances sont d'ailleurs si agréables!

Leur couleur est blanchâtre; des taches brunes et d'autres

taches bleuâtres sont répandues sur ce fond gracieux pendant que les bélugas ne sont pas très-âgés. Plus jeunes encore, ils offrent un plus grand nombre de teintes foncées ou mêlées de bleu ; et l'on a écrit que, très-peu de temps après leur naissance, presque toute leur surface est bleuâtre.

Des fœtus arrachés du ventre de leur mère ont paru d'une couleur verte.

La femelle ne porte ordinairement qu'un petit à la fois.

Ce delphinaptère, parvenu à la lumière, ne quitte sa mère que très-tard. Il nage bientôt à ses côtés, plonge avec elle, revient avec elle respirer l'air de l'atmosphère, suit tous ses mouvemens, imite toutes ses actions, et suce un lait très-blanc de deux mamelles très-voisines de l'organe de la génération.

On a joui de ce spectacle agréable et touchant d'un attachement mutuel, d'une affection vive et d'une tendresse attentive, dans l'Océan glacial arctique et dans l'Océan atlantique septentrional, particulièrement dans le détroit de Davis.

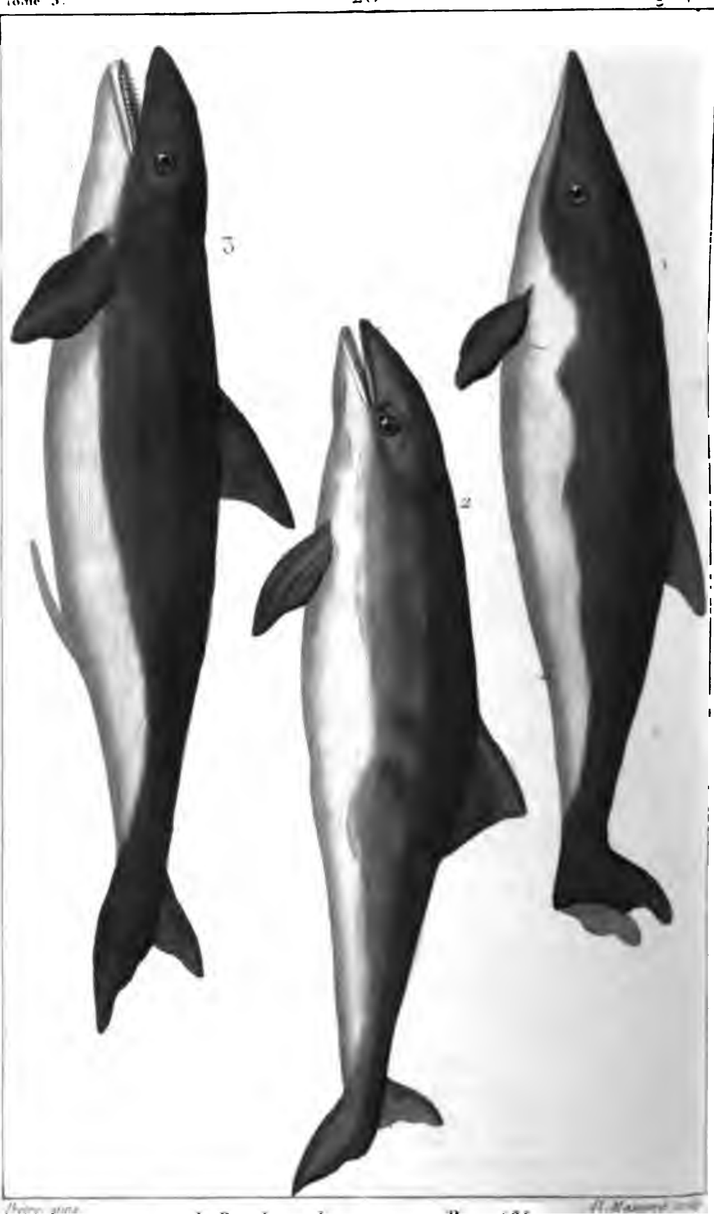
On a écrit que, pendant les hivers rigoureux, les bélugas quittent la haute mer et les plages gelées, pour chercher des baies que les glaces n'aient pas envahies ; mais ce qui est plus digne d'attention, c'est qu'on a vu de ces delphinaptères remonter dans des fleuves.

Notre célèbre confrère M. Pallas, qui a répandu de si grandes lumières sur toutes les branches de l'histoire naturelle, est un des savans qui nous ont le plus éclairés au sujet du béluga

LE DELPHINAPTÈRE SÉNEDETTE[1].

Ce cétacée devient très-grand, suivant Rondelet. Sa gueule est vaste : ses dents sont aiguës ; on en voit neuf de chaque côté de la mâchoire supérieure ; et chacun des côtés de la mâchoire d'en-

[1] *Delphinapterus senedetta ; mular ; souffleur ; peis mular*, dans les départemens méridionaux de France ; *sénedette*, dans plusieurs autres départemens ; *capidolio*, en Italie ; *physeter*, par les Grecs, suivant Rondelet ; *mular* ou *sénedette*, Rondelet, Histoire des poissons, première partie, liv. 16, chap. 10, édition de Lyon, 1558.



1. Le Dauphin vulgaire..........Page 465.
2. Le Dauphin marsouin..............488.
3. Le Dauphin orque..................494.



.... Page 485.

2. Le Dauphin marsouin .... 488.

3. Le Dauphin orque. .... 494.

bas, qui est presque aussi avancée que celle d'en-haut, en présente au moins huit. La langue est grande et charnue. L'orifice auquel aboutissent les deux évents est situé presque au-dessus des yeux, mais un peu plus près du museau, qui est allongé et pointu.

Cet orifice a plus de largeur que celui de plusieurs autres cétacées; et le sénedette fait jaillir par cette ouverture une grande quantité d'eau.

Le corps et la queue forment un cône très-long. Les pectorales sont larges, et leur longueur égale celle de l'ouverture de la bouche.

Il paroît que le sénedette a été vu dans l'Océan et dans la Méditerranée.

LES DAUPHINS[1].

LE DAUPHIN VULGAIRE[2].

Quel objet a dû frapper l'imagination plus que le dauphin? Lorsque l'homme parcourt le vaste domaine que son génie a conquis, il trouve le dauphin sur la surface de toutes les mers; il le

---

[1] Jetez les yeux sur l'article de cet ouvrage qui est intitulé, *Nomenclature des cétacées*, et sur le tableau des ordres, des genres et des espèces de ces animaux, qui est à la tête de cette Histoire.

[2] *Delphinus vulgaris*; *bec d'oie*; *simon*; *camus*; *delfino*, en Italie; *tumberello*, par les Italiens; *delphin*, *meerschwein*, *tummler*, en Allemagne; *delfin*, en Pologne; *marsoin*, en Danemarck; *springen*, en Norwége; *huyser*, *hofrung*, *leiptet*, en Islande; *dolphin-tuymelaar*, en Hollande; *dolphin*, *grampus*, *porpeisse*, en Angleterre; *delphinus delphis*, Linné, édition de Gmelin; *le dauphin*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique; *delphinus corpore oblongo subtereti*, *rostro attenuato acuto*, Artedi, *gen.* 76, *syn.* 105; *delphis*, Schneider, Petri Artedi Synonymia..... græca et latina, emendata, aucta atque illustrata, etc., pag. 149; Ὁ δελφὶς, Aristot. lib. 1, cap. 5;

rencontre et dans les climats heureux des zones tempérées, et sous le ciel brûlant des mers équatoriales, et dans les horribles vallées qui séparent ces énormes montagnes de glace que le temps élève sur la surface de l'Océan polaire comme autant de monumens funéraires de la Nature qui y expire : partout il le voit, léger dans ses mouvemens, rapide dans sa natation, étonnant dans ses bonds, se plaire autour de lui, charmer par ses évolutions vives et folâtres l'ennui des calmes prolongés, animer les immenses solitudes de l'océan, disparoître comme l'éclair, s'échapper comme l'oiseau qui fend l'air, reparoître, s'enfuir, se montrer de nouveau, se jouer avec les flots agités, braver les tempêtes, et ne redouter ni les élémens, ni la distance, ni les tyrans des mers.

Revenu dans ces retraites paisibles que son goût s'est plu à orner, il jouit encore de l'image du dauphin que la main des arts a tracée sur les chefs-d'œuvre qu'elle a créés ; il en parcourt la touchante histoire dans les productions immortelles que le génie de la poésie présente à son esprit et à son cœur ; et lorsque, dans

---

lib. 2, cap. 13; lib. 3, cap. 1, 7; lib. 4, cap. 8, 9 et 10; lib. 5, cap. 5; lib. 8, cap. 2, 13; lib. 9, cap. 48; et part. lib. 4, cap. 13; *id.* Athen. lib. 7, pag. 282, et lib. 8, pag. 353; Δελφὶν, Ælian. lib. 1, cap. 18; lib. 2, cap. 6; lib. 6, cap. 15, lib. 8, cap. 3; lib. 10, cap. 8; lib. 11, cap. 12; et lib. 12, cap. 6, 45; Δελφὶς, ῖνος, Oppian, lib. 1, pag. 15, 22, 25; et lib. 2; *delphinus*, Plin. lib. 9, cap. 7, 8; lib. 11, cap. 37; et lib. 32, cap 11; *id.* Wotton, lib. 8, cap. 194, fol. 171, *b*; *id.* Gesner, pag. 319; et (germ.) fol. 92, 93, *a*; *id.* Jonston, lib. 5, cap. 2, a 4, pag. 218, tab. 43, fig. 2, 3, 4; Thaumat. pag. 414; *delphinus prior*, Aldrovand. Cel. cap. 7, pag. 701, 703, 704; *delphinus antiquorum*, Raj. pag. 12; *id.* Willughby, pag. 28, tab. A 1, fig. 1; *delphis*, Solin, Polyhistor, cap. 18; *id.* Ambros. Hexam. lib. 5, cap. 2, 3; *id.* C. Figul. fol. 5, a-b; *delphinus pinnâ in dorso unâ, dentibus acutis, rostro longo acuto*, Brisson Regn. anim. pag. 369, n. 1; *delphinus*, Bellon, Aquatil, pag. 7; *dauphin*, Rondelet, première partie, liv. 16, ch. 5. (édit. de Lyon 1558); *delphinus*, Mus. Wormian, pag. 288; *id.* Charlet. Exerc. pisc. pag. 47; *delphinus*, Rzaczyns. Pol. auct. pag. 238; *id.* Klein, Misc. pisc. 2. pag. 24, tab. 3, fig. A; *porcus marinus*, Silbbald, Scot. an. pag. 23; *delphin*, Anderson, Isl. pag. 254; *id.* Cranz, Groenl. pag. 152; Oth. Fabric. Faun. Groenland. pag. 4; Müll. Zoolog. Dan Prodrom. pag. 7, n. 55; *dauphin proprement dit*, R. R. Castel, édition de Bloch; *dauphin*, Valmont de Bomare, Dictionnaire d'histoire naturelle; *delphinus corpore tereti conico elongato, rostro subulato*, Commerson, *manuscrits adressés à Buffon, qui nous les remit lorsqu'il nous engagea à continuer l'Histoire naturelle, et cités dans l'Histoire des poissons.*

le silence d'une nuit paisible, dans ces momens de calme et de mélancolie où la méditation et de tendres souvenirs donnent tant de force à tout ce que son ame éprouve, il laisse errer sa pensée de la terre vers le ciel, et qu'il lève les yeux vers la voûte éthérée, il voit encore cette même image du dauphin briller parmi les étoiles.

Cet objet cependant, si propre à séduire l'imagination de l'homme, est en partie l'ouvrage de cette imagination : elle l'a créé pour les arts et pour le firmament. Mais ce n'est pas la terreur qui lui a donné un nouvel être, comme elle a enfanté le redoutable dragon, la terrible chimère, et tant de monstres fantastiques, l'effroi de l'enfance, de la foiblesse et de la crédulité ; c'est la reconnoissance qui lui a donné une nouvelle vie. Aussi n'a-t-elle fait que l'embellir, le rendre plus aimable, le diviniser pour des bienfaits, et montrer dans toute sa force et dans toute sa pureté l'influence de cet esprit des Grecs, pour lesquels la nature étoit si riante, pour lesquels et la terre et les airs, et la mer et les fleuves, et les monts couverts de bois, et les vallons fleuris, se peuploient de jeux voluptueux, de plaisirs variés, de divinités indulgentes, d'amours inspirateurs. Le génie d'Odin ou celui d'Ossian ne l'a pas conçu au milieu des noirs frimas des contrées polaires ; et si le dauphin de la Nature appartient à tous les climats, celui des poëtes n'appartient qu'à la Grèce.

Mais, avant de nous transporter sur ces rivages fortunés, et de rappeler les traits de ce dauphin poétique, voyons de près celui des navigateurs : la fable a des charmes bien doux ; mais quels attraits sont au-dessus de ceux de la vérité ?

Les formes générales du dauphin vulgaire sont plus agréables à la vue que celles de presque tous les autres cétacées : ses proportions sont moins éloignées de celles que nous regardons comme le type de la beauté. Sa tête, par exemple, montre, avec les autres parties de ce cétacée, des rapports de dimension beaucoup plus analogues à ceux qui nous ont charmés dans les animaux que nous croyons les plus favorisés par la Nature. Son ensemble est comme composé de deux cônes allongés presque égaux, et dont les bases sont appliquées l'une contre l'autre. La tête forme l'extrémité du cône antérieur ; aucun enfoncement ne la sépare du corps proprement dit, et ne sert à la faire reconnoître : mais elle se termine par un museau très-distinct du crâne, très-avancé, très-aplati de haut en bas, arrondi dans son contour de

manière à présenter l'image d'une portion d'ovale, marqué à son origine par une sorte de pli, et comparé par plusieurs auteurs à un énorme *bec d'oie* ou de *cygne*, dont ils lui ont même donné le nom.

Les deux mâchoires composent ce museau ; et comme elles sont aussi avancées ou presque aussi avancées l'une que l'autre, il est évident que l'ouverture de la bouche n'est pas placée au-dessous de la tête, comme dans les cachalots, les physales et les physétères. Cette ouverture a d'ailleurs une longueur égale au neuvième ou même au huitième de la longueur totale du dauphin. On voit à chaque mâchoire une rangée de dents un peu renflées, pointues, et placées de manière que lorsque la bouche se ferme, celles d'en-bas entrent dans les interstices qui séparent celles d'en-haut, qu'elles reçoivent dans leurs intervalles ; et la gueule est close très-exactement.

Le nombre de ces dents peut varier, suivant l'âge ou suivant le sexe. Des naturalistes n'en ont compté que quarante-deux à la mâchoire d'en-haut, et trente-huit à celle d'en-bas. Le professeur Bonnaterre en a trouvé quarante-sept à chaque mâchoire d'un individu placé dans le cabinet de l'école vétérinaire d'Alfort. Klein a écrit qu'un dauphin observé par lui en avoit quatre-vingt-seize à la mâchoire supérieure, et quatre-vingt-douze à l'inférieure.

La langue du dauphin, un peu plus mobile que celle de quelques autres cétacées, est charnue, bonne à manger, et, suivant Rondelet, assez agréable au goût. Elle ne présente aucune de ces papilles qu'on a nommées *coniques*, et qu'on trouve sur celle de l'homme et de presque tous les mammifères ; mais elle est parsemée, surtout vers le gosier, d'éminences très-petites, percées chacune d'un petit trou. A sa base sont quatre fentes, placées à peu près comme le sont les glandes à calice que l'on voit sur la langue du plus grand nombre de mammifères, ainsi que sur celle de l'homme. Sa pointe est découpée en lanières très-étroites, très-courtes et obtuses [1].

Les évents, dont il paroît que Rondelet connoissoit déjà la forme, la valvule intérieure et la véritable position, se réunissent dans une seule ouverture, située à peu près au-dessus des yeux,

---

[1] Voyez les excellentes *Leçons d'anatomie comparée* de mon célèbre confrère Cuvier, publiées par l'habile professeur Duméril, tome II, pag. 690.

et qui présente un croissant dont les pointes sont tournées vers le museau. L'œil n'est guère plus élevé que la commissure des lèvres, et n'en est séparé que par un petit intervalle ; la forme de la pupille ressemble un peu à celle d'un cœur ; et si l'on examine l'intérieur de l'organe de la vue, on est frappé par l'éclat que répand le fond de cette membrane à laquelle on a donné le nom de *ruyschienne*. Ce fond est revêtu d'une sorte de couche d'un jaune doré, comme dans l'ours, le chat et le lion. Peut-être devroit-on remarquer que cette contexture particulière qui dore ainsi la *ruyschienne* se trouve et dans le dauphin, dont l'œil, placé le plus souvent au-dessous de la surface de la mer, ne reçoit la lumière qu'au travers du voile formé par une couche d'eau salée plus ou moins trouble et plus ou moins épaisse, et dans les quadrupèdes, dont l'organe de la vue, extrêmement délicat, ne s'ouvre que très-peu lorsqu'ils sont exposés à des rayons lumineux très-nombreux ou très-vifs[1].

Le canal auditif, cartilagineux, tortueux et mince, se termine à l'extérieur par un orifice des plus étroits.

Le *rocher*, suspendu par des ligamens, comme dans les autres cétacées, au-dessous d'une voûte formée en grande partie par une extension de l'os occipital, contient un tympan dont la forme est celle d'un entonnoir allongé; un marteau dénué de manche, mais garni d'une apophyse antérieure, longue et arquée; un étrier qui, au lieu de deux branches, présente un cône solide, comprimé et percé d'un très-petit trou; un labyrinthe situé au-dessus de la caisse du tympan; une lame contournée en spirale pour former le *limaçon*, et qu'une fente très-étroite et garnie d'une membrane sépare, dans toute sa longueur, en deux parties, dont la plus voisine de l'axe est trois fois plus large que l'autre ; un petit canal, dont la coupe est ronde, dont les parois sont très-minces, qui suit la courbure spirale de la lame osseuse attachée à l'axe du limaçon, qui augmente de diamètre à mesure que celui des lames diminue, et auquel on trouve un canal analogue dans les ruminans[2], et enfin, l'origine de deux larges conduits, nommés improprement *aqueducs*, et qui, de même que

---

[1] Consultez ce que nous avons écrit au sujet de la vue de la baleine franche dans l'article de ce cétacée.

[2] *Leçons d'anatomie comparée de M. Cuvier*, tome II, pag. 476.

des canaux semblables que l'on voit dans tous les mammifères, font communiquer le labyrinthe de l'oreille avec l'intérieur du crâne, indépendamment des conduits par lesquels passent les nerfs.

Lorsqu'on a jeté les yeux sur tous les détails de l'oreille du dauphin, pourroit-on être surpris de la finesse de son ouïe? et comme les animaux doivent d'autant plus aimer à exercer leurs sens, que les organes en sont plus propres à donner des impressions vives ou multipliées, le dauphin doit se plaire et se plaît en effet à entendre différens corps sonores. Les tons variés des instrumens de musique ne sont pas même les seuls qui attirent son attention; on diroit qu'il éprouve aussi quelque plaisir à écouter les sons régulièrement périodiques, quoique monotones et quelquefois même très-désagréables à l'oreille délicate d'un musicien habile, que produit le jeu des pompes et d'autres machines hydrauliques. Un bruit violent et soudain l'effraie cependant. Aristote nous apprend que de son temps les pêcheurs de dauphins entouroient dans leurs barques une troupe de ces cétacées, et produisoient tout d'un coup un grand bruit, qui, rendu plus insupportable pour l'oreille de ces animaux par l'intermédiaire de l'eau salée qui le transmettoit et qui étoit bien plus dense que l'air, leur inspiroit une frayeur si forte, qu'ils se précipitoient vers le rivage et s'échouoient sur la grève, victimes de leur surprise, de leur étourdissement et de leur terreur imprévue et subite.

Cette organisation de l'oreille des dauphins fait aussi qu'ils entendent de loin les sons que peuvent proférer les individus de leur espèce. A la vérité, on a comparé leur voix à une sorte de gémissement sourd: mais ce mugissement se fortifie par les réflexions qu'il reçoit des rivages de l'océan et de la surface même de la mer, se propage facilement, comme tout effet sonore, par cette immense masse de fluide aqueux, et doit, ainsi qu'Aristote l'avoit observé, une nouvelle intensité à ce même liquide, dont au moins les couches supérieures le transmettent à l'organe de l'ouïe du dauphin.

D'ailleurs les poumons, d'où sort le fluide producteur des sons que le dauphin fait entendre, offrent un grand volume.

La boîte osseuse dans laquelle sont renfermés les évents, l'orbite de l'oeil et la cavité plus reculée et un peu plus élevée que cette orbite, au milieu de laquelle on trouve l'oreille suspendue,

est très-petite relativement à la longueur du dauphin. Le crâne est très-convexe.

Les différentes parties de l'épine dorsale qui s'articule avec cette boîte osseuse présentent des dimensions telles, que le dos proprement dit n'en forme que le cinquième ou à peu près, et que le cou n'en compose pas le trentième.

Ce cou est donc extrêmement court. Il comprend cependant sept vertèbres, comme celui des autres mammifères; mais de ces sept vertèbres, la seconde ou l'*axis* est très-mince, et très-souvent les cinq dernières n'ont pas un millimètre d'épaisseur.

Une si grande briéveté dans le cou expliqueroit seule pourquoi le dauphin ne peut pas imprimer à sa tête des mouvemens bien sensibles, indépendans de ceux du corps; et ce qui ajoute à cette immobilité relative de la tête, c'est que la seconde vertèbre du cou est soudée avec la première ou l'atlas.

Les vertèbres dorsales proprement dites sont au nombre de treize, comme dans plusieurs autres mammifères, et notamment dans le lion, le tigre, le chat, le chien, le renard, l'ours maritime, un grand nombre de rongeurs, le cerf, l'antilope, la chèvre, la brebis et le bœuf.

Les autres vertèbres, qui représentent les lombaires, les sacrées et les coccygiennes ou vertèbres de la queue, sont ordinairement au nombre de cinquante-trois: le professeur Bonnaterre en a compté cependant soixante-trois dans un squelette de dauphin qui faisoit partie de la collection d'Alfort. Aucun mammifère étranger à la grande tribu des cétacées n'en présente un aussi grand nombre: les quadrupèdes dans lequels on a reconnu le plus de ces vertèbres lombaires, sacrées et caudales, sont le grand fourmilier, qui néanmoins n'en a que quarante-six, et le phatagin, qui n'en a que cinquante-deux; et c'est un grand rapport que présentent les cétacées avec les poissons, dont ils partagent le séjour et la manière de se mouvoir.

Les apophyses supérieures des vertèbres dorsales sont d'autant plus hautes, qu'elles sont plus éloignées du cou; et celles des vertèbres lombaires, sacrées et caudales, sont au contraire d'autant plus basses, qu'on les trouve plus près de l'extrémité de la queue, dont les trois dernières vertèbres sont entièrement dénuées de ces apophyses supérieures: mais les apophyses des vertèbres qui représentent les lombaires sont les plus élevées, parce qu'elles

servent de point d'appui à d'énormes muscles qui s'y attachent, et qui donnent le mouvement à la queue.

Remarquons encore que les douze vertèbres caudales qui précèdent les trois dernières ont non-seulement des apophyses supérieures, mais des apophyses inférieures, auxquelles s'attachent plusieurs des muscles qui meuvent la nageoire de la queue, et lesquelles ajoutent par conséquent à la force et à la rapidité des mouvemens de cette rame puissante.

Les vertèbres dorsales soutiennent les côtes, dont le nombre est égal de chaque côté à celui de ces vertèbres, et par conséquent de treize.

Le sternum, auquel aboutissent les côtes *sterno-vertébrales*, improprement appelées *vraies côtes*, est composé de plusieurs pièces articulées ensemble, et se réunit avec les extrémités des côtes par le moyen de petits os particuliers, très-bien observés par le professeur Bonnaterre.

A une distance assez grande du sternum, et de chaque côté de l'anus, on découvre dans les chairs un os peu étendu, plat et mince, qui, avec son analogue, forme les seuls os du bassin qu'ait le dauphin vulgaire. C'est un foible trait de parenté avec les mammifères qui ne sont pas dénués, comme les cétacées, d'extrémités postérieures; et ces deux petites lames osseuses ont quelque rapport, par leur insertion, avec ces petits os nommés *ailerons*, et qui soutiennent, au-devant de l'anus, les nageoires inférieures des poissons abdominaux.

Auprès de ce même sternum on trouve le *diaphragme*,

Ce musle, qui sépare la poitrine du ventre, n'étant pas tout-à-fait vertical, mais un peu incliné en arrière, agrandit par sa position la cavité de la poitrine, du côté de la colonne vertébrale, et laisse plus de place aux poumons volumineux dont nous avons parlé. Organisé de manière à être très-fort, et étant attaché aux muscles abdominaux, qui ont aussi beaucoup de force, parce que plusieurs de leurs fibres sont tendineuses, il facilite les mouvemens par lesquels le dauphin inspire l'air de l'atmosphère, et l'aide à vaincre la résistance qu'oppose à la dilatation de la poitrine et des poumons l'eau de la mer, bien plus dense que le fluide atmosphérique dans lequel sont uniquement plongés la plupart des mammifères.

Au-delà du diaphragme est un foie volumineux, comme dans presque tous les habitans des eaux.

Les reins sont composés, comme ceux de presque tous les cétacées, d'un très-grand nombre de petites glandes de diverse figure, que Rondelet a comparées aux grains de raisin qui composent une grappe.

La chair est dure, et le plus souvent exhale une odeur désagréable et forte. La graisse qui la recouvre contribue à donner de la mollesse à la peau, qui cependant est épaisse, mais dont la surface est luisante et très-unie.

La pectorale de chaque côté est ovale, placée très-bas, et séparée de l'oeil par un espace à peu près égal à celui qui est entre l'organe de la vue et le bout du museau.

Les os de cette nageoire, ou, pour mieux dire, de ce bras, s'articulent avec une omoplate dont le bord spinal est arrondi et fort grand. L'épine ou éminence longitudinale de cet os de l'épaule est continuée, au-dessus de l'angle huméral, par une lame saillante, qui semble tenir lieu d'*acromion*.

Le muscle releveur de cette omoplate s'attache à l'apophyse transverse de la première vertèbre, et s'épanouit par son tendon sur toute la surface extérieure de cette même omoplate. Celui qui répond au *grand dentelé* ou *scapulo-costien* des quadrupèdes, et dont l'action tend à mouvoir ou à maintenir l'épaule, n'est pas fixé par des *digitations* aux vertèbres du cou, comme dans les animaux qui se servent de leurs bras pour marcher.

Le dauphin manque, de même que les carnivores et plusieurs animaux à sabots, du muscle nommé *petit pectoral*, ou *dentelé antérieur*, ou *costocoracoïdien;* mais il présente à la place un muscle qui, par une *digitation*, s'insère sur le sternum, vers l'extrémité antérieure de ce plastron osseux.

Le muscle *trapèze*, ou *cuculaire*, ou *dorso-susacromien*, qui s'attache à l'arcade occipitale, ainsi qu'à l'apophyse supérieure de toutes les vertèbres du cou et du dos, couvre toute l'omoplate, mais est très-mince, pendant que le *sterno-mastoïdien* est très-épais, très-gros, et accompagné d'un second muscle, qui, de l'apophyse mastoïde, va s'insérer sous la tête de l'humérus.

En tout, les muscles paroissent conformés, proportionnés et attachés de manière à donner à l'épaule de la solidité, ainsi que cela convient à un animal nageur. Par cette organisation, les bras, ou nageoires, ou rames latérales du dauphin, ont un point d'appui plus fixe, et agissent sur l'eau avec plus d'avantage.

Mais si, parmi les muscles qui meuvent l'*humérus*, ou le bras

proprement dit, le *grand dorsal* ou *lombo-humérien* des quadrupèdes est remplacé, dans le dauphin, par un petit muscle qui s'attache aux côtes par des digitations, et qui est recouvert par la portion dorsale de celui qu'on appelle *pannicule charnu* ou *cutano-humérien*, les muscles *sur-épineux* (sur-scapulo-trochitérien), le *sous-épineux* (sous-scapulo-trochitérien), le *grand-rond* (scapulo-humérien), et le *petit-rond*, sont peu distincts et comme oblitérés.

D'ailleurs, cet humérus, les deux os de l'avant-bras qui sont très-comprimés, ceux du carpe dont l'aplatissement est très-grand, les os du métacarpe très-déprimés et soudés ensemble, les deux phalanges très-aplaties du pouce et du dernier doigt, les huit phalanges semblables du second doigt, les six du troisième et les trois du quatrième, paroissent unis de manière à ne former qu'un seul tout, dont les parties sont presque immobiles les unes relativement aux autres.

Cependant les muscles qui mettent ce tout en mouvement ont une forme, des dimensions et une position telle, que la nageoire qu'il compose peut frapper l'eau avec rapidité, et par conséquent avec force.

Mais l'espèce d'inflexibilité de la pectorale, en la rendant un très-bon organe de natation, n'y laisse qu'un toucher bien imparfait.

Le dauphin n'a aucun organe qu'il puisse appliquer aux objets extérieurs, de manière à les embrasser, les palper, les peser, sentir leur poids, leur dureté, les inégalités de leur surface, recevoir enfin des impressions très-distinctes de leur figure et de leurs diverses qualités.

Il peut cependant, dans certaines circonstances, éprouver une partie de ces sensations, en plaçant l'objet qu'il veut toucher entre son corps et la pectorale, en le soutenant sous son bras. D'ailleurs, toute sa surface est couverte d'une peau épaisse, à la vérité, mais molle, et qui, cédant aux impressions des objets, peut transmettre ces impressions aux organes intérieurs de l'animal. Sa queue très-flexible peut s'appliquer à une grande partie de la surface de plusieurs de ces objets. On pourroit donc supposer dans le dauphin un toucher assez étendu pour qu'on ne fût pas forcé, par la considération de ce sens, à refuser à ce cétacée l'intelligence que plusieurs auteurs anciens et modernes lui ont attribuée.

D'ailleurs, le rapport du poids du cerveau à celui du corps est de 1 à 25 dans quelques dauphins, comme dans plusieurs individus de l'espèce humaine, dans quelques guenons, dans quelques sapajous, pendant que dans le castor il est quelquefois de 1 à 290, et, dans l'éléphant, de 1 à 500 [1].

De plus, les célèbres anatomistes et physiologistes, M. Sœmmering et M. Ebel, ont fait voir qu'en général, et tout égal d'ailleurs, plus le diamètre du cerveau, mesuré dans sa plus grande largeur, l'emporte sur celui de la moelle allongée, mesurée à sa base, et plus on doit supposer de prééminence dans l'organe de la réflexion sur celui des sens extérieurs, ou, ce qui est la même chose, attribuer à l'animal une intelligence relevée. Or le diamètre du cerveau est à celui de la moelle allongée dans l'homme, comme 182 est à 26; dans la guenon nommée *bonnet chinois*, comme 182 est à 43; dans le chien, comme 182 est à 69, et dans le dauphin, comme 182 est à 14 [2].

Ajoutons que le cerveau du dauphin présente des circonvolutions nombreuses, et presque aussi profondes que celles du cerveau de l'homme [3]; et pour achever de donner une idée suffisante de cet organe, disons qu'il a des hémisphères fort épais; qu'il couvre le cervelet; qu'il est arrondi de tous les côtés, et presque deux fois plus large que long; que les éminences ou tubercules nommés *testes* sont trois fois plus volumineux que ceux auxquels on a donné le nom de *nates*, et que l'on voit presque toujours plus petits que les *testes* dans les animaux qui vivent de proie [4]; et enfin qu'il ressemble au cerveau de l'homme, plus que celui de la plupart des quadrupèdes.

Mais les dimensions et la forme du cerveau du dauphin ne doivent pas seulement rendre plus vraisemblables quelques-unes des conjectures que l'on a formées au sujet de l'intelligence de ce cétacée; elles paroissent prouver aussi une partie de celles auxquelles on s'est livré sur la sensibilité de cet animal. On peut, d'un autre côté, confirmer ces mêmes conjectures par la force

---

1 *Leçons d'anatomie comparée de M. Cuvier.*

2 *Ibid.*

3 *Ibid.*

4 *Ibid.*

de l'odorat du dauphin. Les mammifères les plus sensibles, et particulièrement le chien, jouissent toujours en effet d'un odorat des plus faciles à ébranler; et, malgré la nature et la position particulière du siége de l'odorat dans les cétacées [1], on savoit dès le temps d'Aristote que le dauphin distinguoit promptement et de très-loin les impressions des corps odorans [2]. Sa chair répand une odeur assez sensible, comme celle du crocodile, de plusieurs autres quadrupèdes ovipares, et de plusieurs autres habitans des eaux ou des rivages, dont l'odorat est très-fin; et cependant toute odeur trop forte ou étrangère à celles auxquelles il peut être accoutumé agit si vivement sur ses nerfs, qu'il en est bientôt fatigué, tourmenté et même quelquefois fortement incommodé, et Pline rapporte qu'un proconsul d'Afrique ayant essayé de faire parfumer un dauphin qui venoit souvent près du rivage et s'approchoit familièrement des marins, ce cétacée fut pendant quelque temps comme assoupi et privé de ses sens, s'éloigna promptement ensuite, et ne reparut qu'au bout de plusieurs jours [3].

Faisons encore observer que la sensibilité d'un animal s'accroît par le nombre des sensations qu'il reçoit, et que ce nombre est, tout égal d'ailleurs, d'autant plus grand que l'animal change plus souvent de place, et reçoit par conséquent les impressions d'un nombre plus considérable d'objets étrangers. Or le dauphin nage très-fréquemment et avec beaucoup de rapidité.

L'instrument qui lui donne cette grande vitesse se compose de sa queue et de la nageoire qui la termine. Cette nageoire est divisée en deux lobes, dont chacun n'est que peu échancré, et dont la longueur est telle, que la largeur de cette caudale égale ordinairement deux neuvièmes de la longueur totale du cétacée. Cette nageoire et la queue elle-même peuvent être mues avec d'autant plus de vigueur, que les muscles puissans qui leur impriment leurs mouvemens variés s'attachent à de hautes apophyses des vertèbres lombaires; et l'on avoit une si grande idée de leur force prodigieuse, que, suivant Rondelet, un proverbe

---

[1] Article de la baleine franche.

[2] Aristot. *Hist. anim.* IV, 8.

[3] Pline, *Histoire du monde*, liv. IX, chap. 8.

comparoit ceux qui se tourmentent pour faire une chose impossible, à ceux qui *veulent lier un dauphin par la queue*.

C'est en agitant cette rame rapide que le dauphin cingle avec tant de célérité, que les marins l'ont nommé *la flèche de la mer*. Mon savant et éloquent confrère, M. de Saint-Pierre, membre de l'Institut national, dit, dans la relation de son voyage à l'île de France (p. 52), qu'il vit un dauphin caracoler autour du vaisseau, pendant que le bâtiment faisoit un myriamètre par heure; et Pline a écrit que le dauphin alloit plus vite qu'un oiseau et qu'un trait lancé par une machine puissante.

La dorsale de ce cétacée n'ajoute pas à sa vitesse; mais elle peut l'aider à diriger ses mouvemens [1]. La hauteur de cette nageoire, mesurée le long de sa courbure, est communément d'un sixième de la longueur totale du dauphin, et sa longueur d'un neuvième. Elle présente une échancrure à son bord postérieur, et une inflexion en arrière à son sommet.

Elle est située au-dessus des seize vertèbres qui viennent immédiatement après les vertèbres dorsales; et l'on trouve dans sa base une rangée longitudinale de petits os allongés, plus gros par le bas que par le haut, un peu courbés en arrière, cachés dans les muscles, et dont chacun, répondant à une vertèbre sans y être attaché, représente un de ces *osselets* ou ailerons auxquels nous avons vu que tenoient les rayons des nageoires des poissons [2].

Mais il ne suffit pas de faire observer la célérité de la natation du dauphin: remarquons encore la fréquence de ses évolutions. Elles sont séparées par des intervalles si courts, qu'on penseroit que le repos lui est absolument inconnu; et les différentes impulsions qu'il se donne se succèdent avec tant de rapidité et produisent une si grande accélération de mouvement, que, d'après Aristote, Pline, Rondelet, et d'autres auteurs, il s'élance quelquefois assez haut au-dessus de la surface de la mer pour sauter par-dessus les mâts des petits bâtimens. Aristote parle même de la manière dont ils courbent avec force leur corps, bandent, pour ainsi dire, leur queue comme un arc très-grand

---

[1] Que l'on veuille bien rappeler ce que nous avons dit dans l'article de la *baleine franche*, au sujet de la natation de ce cétacée.

[2] *Histoire naturelle des poissons*. — Discours sur la nature de ces animaux.

et très-puissant, et, la détendant ensuite contre les couches d'eau inférieures avec la promptitude de l'éclair, jaillissent en quelque sorte comme la flèche de cet arc, et nous présentent un emploi de moyens et des effets semblables à ceux que nous ont offerts les saumons et d'autres poissons qui franchissent, en remontant dans les fleuves, des digues très-élevées [1].

C'est par un mécanisme semblable que le dauphin se précipite sur le rivage, lorsque, poursuivant une proie qui lui échappe, il se livre à des élans trop impétueux qui l'emportent au-delà du but, ou lorsque, tourmenté par des insectes [2] qui pénètrent dans les replis de sa peau et s'y attachent aux endroits les plus sensibles, il devient furieux, comme le lion sur lequel s'acharne la mouche du désert, et, aveuglé par sa propre rage, se tourne, se retourne, bondit et se précipite au hasard.

Lorsqu'il s'est jeté sur le rivage à une trop grande distance de l'eau pour que ses efforts puissent l'y ramener, il meurt au bout d'un temps plus ou moins long, comme les autres cétacées repoussés de la mer, et lancés sur la côte par la tempête ou par toute autre puissance. L'impossibilité de pourvoir à leur nourriture, les contusions et les blessures produites par la force du choc qu'ils éprouvent en tombant violemment sur le rivage, un desséchement subit dans plusieurs de leurs organes, et plusieurs autres causes, concourent alors à terminer leur vie: mais il ne faut pas croire, avec les anciens naturalistes, que l'altération de leurs évents, dont l'orifice se dessèche, se resserre et se ferme, leur donne seule la mort, puisqu'ils peuvent, lorsqu'ils sont hors de l'eau, respirer très-librement par l'ouverture de leur gueule.

Le dauphin est d'autant moins gêné dans ses bonds et dans ses circonvolutions, que son plus grand diamètre n'est que le cinquième ou à peu près de sa longueur totale, et n'en est très-souvent que le sixième pendant la jeunesse de l'animal.

Au reste, cette longueur totale n'excède guère trois mètres et un tiers.

Vers le milieu de cette longueur, entre le nombril et l'anus, est placée la verge du mâle, qui est aplatie, et dont on n'aper-

---

[1] *Histoire naturelle des poissons.* — Histoire du salmone saumon.

[2] Rondelet, article du *dauphin.*

çoit ordinairement à l'extérieur que l'extrémité du gland. Il paroît que lorsqu'il s'accouple avec sa femelle, ils se tiennent dans une position plus ou moins voisine de la verticale, et tournés l'un vers l'autre.

La durée de la gestation est de dix mois, suivant Aristote : le plus souvent la femelle met bas pendant l'été; ce qui prouve que l'accouplement a lieu au commencement de l'automne, lorsque les dauphins ont reçu toute l'influence de la saison vivifiante.

La femelle ne donne le jour qu'à un ou deux petits; elle les allaite avec soin, les porte sous ses bras pendant qu'ils sont encore languissans ou foibles, les exerce à nager, joue avec eux, les défend avec courage, ne s'en sépare pas même lorsqu'ils n'ont plus besoin de son secours, se plaît à leur côté, les accompagne par affection et les suit avec constance, quoique déjà leur développement soit très-avancé.

Leur croissance est prompte : à dix ans, ils ont souvent atteint toute leur longueur. Il ne faut pas croire cependant que trente ans soient le terme de leur vie, comme plusieurs auteurs l'ont répété d'après Aristote. Si l'on rappelle ce que nous avons dit de la longueur de la vie de la baleine franche, on pensera facilement avec d'autres auteurs que le dauphin doit vivre très-long-temps, et vraisemblablement plus d'un siècle.

Mais ce n'est pas seulement la mère et les dauphins auxquels elle a donné le jour, qui paroissent réunis par les liens d'une affection mutuelle et durable : le mâle passe, dit-on, la plus grande partie de sa vie auprès de sa femelle; il en est le gardien constant et le défenseur fidèle. On a même toujours pensé que tous les dauphins en général étoient retenus par un sentiment assez vif auprès de leurs compagnons. On raconte, dit Aristote, qu'un dauphin ayant été pris sur un rivage de la Carie, un grand nombre de cétacées de la même espèce s'approchèrent du port, et ne regagnèrent la pleine mer que lorsqu'on eut délivré le captif qu'on leur avoit ravi.

Lorsque les dauphins nagent en troupe nombreuse, ils présentent souvent une sorte d'ordre : ils forment des rangs réguliers; ils s'avancent quelquefois sur une ligne, comme disposés en ordre de bataille; et si quelqu'un d'eux l'emporte sur les autres par sa force ou par son audace, il précède ses compagnons, parce qu'il nage avec moins de précaution et plus de vitesse;

il paroît comme leur chef ou leur conducteur, et fréquemment il en reçoit le nom des pêcheurs ou des autres marins.

Mais les animaux de leur espèce ne sont pas les seuls êtres sensibles pour lesquels ils paroissent concevoir de l'affection; ils se familiarisent du moins avec l'homme. Pline a écrit qu'en Barbarie, auprès de la ville de *Hippo Dyarrhite*, un dauphin s'avançoit sans crainte vers le rivage, venoit recevoir sa nourriture de la main de celui qui vouloit la lui donner, s'approchoit de ceux qui se baignoient, se livroit autour d'eux à divers mouvemens d'une gaieté très-vive, souffroit qu'ils montassent sur son dos, se laissoit même diriger avec docilité, et obéissoit avec autant de célérité que de précision [1]. Quelque exagération qu'il y ait dans ces faits, et quand même on ne devroit supposer, dans le penchant qui entraîne souvent les dauphins autour des vaisseaux, que le désir d'apaiser avec plus de facilité une faim quelquefois très-pressante, on ne peut pas douter qu'ils ne se rassemblent autour des bâtimens, et qu'avec tous les signes de la confiance et d'une sorte de satisfaction, ils ne s'agitent, se courbent, se replient, s'élancent au-dessus de l'eau, pirouettent, retombent, bondissent et s'élancent de nouveau pour pirouetter, tomber, bondir et s'élever encore. Cette succession ou plutôt cette perpétuité de mouvemens vient de la bonne proportion de leurs muscles et de l'activité de leur système nerveux.

Ne perdons jamais de vue une grande vérité. Lorsque les animaux, qui ne sont pas retenus, comme l'homme, par des idées morales, ne sont pas arrêtés par la crainte, ils font tout ce qu'ils peuvent faire, et ils agissent aussi long-temps qu'ils peuvent agir. Aucune force n'est inerte dans la Nature. Toutes les causes y tendent sans cesse à produire dans toute leur étendue tous les effets qu'elles peuvent faire naître. Cette sorte d'effort perpétuel, qui se confond avec l'attraction universelle, est la base du principe suivant. Un effet est toujours le plus grand qu'il puisse dépendre de sa cause, ou, ce qui est la même chose, la cause d'un phénomène est toujours la plus foible possible; et cette expression n'est que la traduction de celle par laquelle notre illustre collègue et ami Lagrange a fait connoître son admirable principe de la plus petite action.

---

[1] Pline, liv. IX, chap. 48.

Au reste, ces mouvemens si souvent renouvelés que présentent les dauphins, ces bonds, ces sauts, ces circonvolutions, ces manœuvres, ces signes de force, de légèreté et de l'adresse que la répétition des mêmes actes donne nécessairement, forment une sorte de spectacle d'autant plus agréable pour des navigateurs fatigués depuis long-temps de l'immense solitude et de la triste uniformité des mers, que la couleur des dauphins vulgaires est agréable à la vue. Cette couleur est ordinairement bleuâtre ou noirâtre, tant que l'animal est en vie et dans l'eau; mais elle est souvent relevée par la blancheur du ventre et celle de la poitrine.

Achevons cependant de montrer toutes les nuances que l'on a cru remarquer dans les affections de ces animaux. Les anciens ont prétendu que la familiarité de ces cétacées étoit plus grande avec les enfans qu'avec l'homme avancé en âge. Mécénas-Fabius et Flavius-Alfius ont écrit dans leurs chroniques, suivant Pline, qu'un dauphin qui avoit pénétré dans le lac Lucrin recevoit tous les jours du pain que lui donnoit un jeune enfant, qu'il accouroit à sa voix, qu'il le portoit sur son dos, et que l'enfant ayant péri, le dauphin, qui ne revit plus son jeune ami, mourut bientôt de chagrin. Le naturaliste romain ajoute des faits semblables arrivés sous Alexandre de Macédoine, ou racontés par Egésidème et par Théophraste. Les anciens enfin n'ont pas balancé à supposer dans les dauphins pour les jeunes gens, avec lesquels ils pouvoient jouer plus facilement qu'avec des hommes faits, une sensibilité, une affection et une constance presque semblables à celles dont le chien nous donne des exemples si touchans.

Ces cétacées, que l'on a voulu représenter comme susceptibles d'un attachement si vif et si durable, sont néanmoins des animaux carnassiers. Mais n'oublions pas que le chien, ce compagnon de l'homme, si tendre, si fidèle et si dévoué, est aussi un animal de proie; et qu'entre le loup féroce et le doux épagneul, il n'y a d'autre différence que les effets de l'art et de la domesticité.

Les dauphins se nourrissent donc de substances animales : ils recherchent particulièrement les poissons; ils préfèrent les morues, les églefins, les persèques, les pleuronectes; ils poursuivent les troupes nombreuses de muges jusqu'auprès des filets des

pêcheurs ; et, à cause de cette sorte de familiarité hardie, ils ont été considérés comme les auxiliaires de ces marins, dont ils ne vouloient cependant qu'enlever ou partager la proie.

Pline et quelques autres auteurs anciens ont cru que les dauphins ne pouvoient rien saisir avec leur gueule qu'en se retournant et se renversant presque sur leur dos ; mais ils n'ont eu cette opinion que parce qu'ils ont souvent confondu ces cétacées avec des squales, des acipensères, ou quelques autres grands poissons.

Les dauphins peuvent chercher la nourriture qui leur est nécessaire plus facilement que plusieurs autres habitans des mers : aucun climat ne leur est contraire.

On les a vus non-seulement dans l'Océan atlantique septentrional, mais encore dans le grand Océan équinoxial, auprès des côtes de la Chine, près des rivages de l'Amérique méridionale, dans les mers qui baignent l'Afrique, dans toutes les grandes méditerranées, dans celle particulièrement qui arrose et l'Afrique et l'Asie et l'Europe.

Il est des saisons où ils paroissent préférer la pleine mer au voisinage des côtes. On a remarqué [1] qu'ordinairement ils voguoient contre le vent ; et cette habitude, si elle étoit bien constatée, ne proviendroit-elle pas du besoin et du désir qu'ont ces animaux d'être avertis plus facilement, par les émanations odorantes que le vent apporte à l'organe de leur odorat, de la présence des objets qu'ils redoutent ou qu'ils recherchent ?

On a dit qu'ils bondissoient sur la surface de la mer avec plus de force, de fréquence et d'agilité, lorsque la tempête menaçoit, et même lorsque le vent devoit succéder au calme [2]. Plus on fera de progrès dans la physique, et plus on s'apercevra que l'électricité de l'air est une des plus grandes causes de tous les changemens que l'atmosphère éprouve. Or, tout ce que nous avons déjà dit de l'organisation et des habitudes des dauphins doit nous faire présumer qu'ils doivent être très-sensibles aux variations de l'électricité atmosphérique.

---

[1] Dom Pernetty, *Histoire d'un voyage aux îles Malouines*, tome I, pag. 97 et suivantes.

[2] Voyez le *Voyage à l'île de France*, de mon célèbre confrère M. de Saint-Pierre.

Nous voyons dans Oppien et dans Elien que les anciens habitans de Byzance et de la Thrace poursuivoient les dauphins avec des tridens attachés à de longues cordes, comme les harpons dont on est armé maintenant pour la pêche des baleines franches et de ces mêmes dauphins. Il est des parages où ces derniers cétacées sont assez nombreux pour qu'une grande quantité d'huile soit le produit des recherches dirigées contre ces animaux. On a écrit qu'il falloit compter parmi ces parages les environs des rivages de la Cochinchine.

Les dauphins n'ayant pas besoin d'eau pour respirer, et ne pouvant même respirer que dans l'air, il n'est pas surprenant qu'on puisse les conserver très-long-temps hors de l'eau, sans leur faire perdre la vie.

Ces cétacées ayant pu être facilement observés, et ayant toujours excité la curiosité du vulgaire, l'intérêt des marins, l'attention de l'observateur, on a remarqué facilement toutes leurs propriétés, tous leurs attributs, tous leurs traits distinctifs; et voilà pourquoi plusieurs naturalistes ont cru devoir compter dans l'espèce que nous décrivons des variétés plus ou moins constantes. On a distingué les dauphins d'un brun livide [1]; ceux qui ont le dos noirâtre, avec les côtés et le ventre d'un gris de perle moucheté de noir; ceux dont la couleur est d'un gris plus ou moins foncé; et enfin ceux dont toute la surface est d'un blanc éclatant comme celui de la neige.

Mais nous venons de voir le dauphin de la Nature; voyons celui des poëtes. Suspendons un moment l'histoire de la puissance qui crée, et jetons les yeux sur les arts qui embellissent.

Nous voici dans l'empire de l'imagination; la raison éclairée qu'elle charme, mais qu'elle n'aveugle ni se séduit, saura distinguer, dans le tableau que nous allons essayer de présenter, la vérité parée des voiles brillans de la fable.

Les anciens habitans des rives fortunées de la Grèce connoissoient bien le dauphin : mais la vivacité de leur génie poétique ne leur a pas permis de le peindre tel qu'il est; leur morale religieuse a eu besoin de le métamorphoser et d'en faire un de ses types. Et d'ailleurs, la conception d'objets chimériques leur étoit

---

1 Notes manuscrites de Commerson, remises à Buffon, qui dans le temps a bien voulu me les communiquer.

aussi nécessaire que le mouvement l'est au dauphin. L'esprit, comme le corps, use de toutes ses forces, lorsqu'aucun obstacle ne l'arrête ; et les imaginations ardentes n'ont pas besoin des sentimens profonds ni des idées lugubres que fait naître un climat horrible, pour inventer des causes fantastiques, pour produire des êtres surnaturels, pour enfanter des dieux. Le plus beau ciel a ses orages ; le rivage le plus riant a sa mélancolie. Les champs thessaliens, ceux de l'Attique et du Péloponnèse, n'ont point inspiré cette terreur sacrée, ces noirs pressentimens, ces tristes souvenirs qui ont élevé le trône d'une sombre mythologie au milieu de palais de nuages et de fantômes vaporeux, au-dessus des promontoires menaçans, des lacs brumeux et des froides forêts de la valeureuse Calédonie ou de l'héroïque Hibernie : mais la vallée de Tempé, les pentes fleuries de l'Hymète, les rives de l'Eurotas, les bois mystérieux de Delphes, et les heureuses Cyclades, ont ému la sensibilité des Grecs par tout ce que la Nature peut offrir de contrastes pittoresques, de paysages romantiques, de tableaux majestueux, de scènes gracieuses, de monts verdoyans, de retraites fortunées, d'images attendrissantes, d'objets touchans, tristes, funèbres même, et cependant remplis de douceur et de charme. Les bosquets de l'Arcadie ombrageoient des tombeaux ; et les tombeaux étoient cachés sous des tiges de roses.

La mythologie grecque, variée et immense comme la belle Nature dont elle a reçu le jour, a dû soumettre tous les êtres à sa puissance.

Auroit-elle pu dès-lors ne pas étendre son influence magique jusque sur le dauphin ? Mais si elle a changé ses qualités, elle n'a pas altéré ses formes. Ce n'est pas la mythologie qui a dénaturé ses traits ; ils ont été métamorphosés par l'art de la sculpture encore dans son enfance, bientôt après la fin de ces temps fameux auxquels la Grèce a donné le nom d'*héroïques*. J'adopte à cet égard l'opinion de mon illustre confrère Visconti, de l'Institut national ; et voici ce que pense à ce sujet ce savant interprète de l'antiquité [1].

On adoroit Apollon à Delphes, non-seulement sous le nom de *Delphique* et de *Pythien*, mais encore sous celui de *Delphinien* (*Delphinios*). On racontoit, pour rendre raison de ce titre, que

---

[1] Lettre de M. Visconti à M. de Lacepède.

le dieu s'étoit montré sous la forme d'un dauphin aux Crétois, qu'il avoit obligés d'aborder sur le rivage de Delphes, et qui y avoient fondé l'oracle le plus révéré du monde connu des Grecs. Cette fable n'a eu peut-être d'autre origine que la ressemblance du nom de Delphes avec celui du dauphin (*delphin*); mais elle est de la plus haute antiquité, et on en lit les détails dans l'hymne à l'honneur d'Apollon, que l'on attribue à Homère. M. Visconti regarde comme certain que l'*Apollon delphinius*, adoré à Delphes, avoit des dauphins pour symboles. Des figures de dauphins devoient orner son temple ; et comme les décorations de ce sanctuaire remontoient aux siècles les plus reculés, elles devoient porter l'empreinte de l'enfance de l'art. Ces figures inexactes, imparfaites, grossières, et si peu semblables à la nature, ont été cependant consacrées par le temps et par la sainteté de l'oracle. Les artistes habiles qui sont venus à l'époque où la sculpture avoit déjà fait des progrès n'ont pas osé corriger ces figures d'après des modèles vivans ; ils se sont contentés d'en embellir le caractère, d'en agrandir les traits, d'en adoucir les contours. La forme bizarre des dauphins *delphiques* a passé sur les monumens des anciens, s'est perpétuée sur les productions des peuples modernes ; et si aucun des auteurs qui ont décrit le temple de Delphes n'a parlé de ces dauphins sculptés par le ciseau des plus anciens artistes grecs, c'est que ce temple d'Apollon a été pillé plusieurs fois, et que, du temps de Pausanias, il ne restoit aucun des anciens ornemens du sanctuaire.

Les peintres et les sculpteurs modernes ont donc représenté le dauphin, comme les artistes grecs du temps d'Homère, avec la queue relevée, la tête très-grosse, la gueule très-grande, etc. Mais, sous quelques traits qu'il ait été vu, les historiens l'ont célébré, les poëtes l'ont chanté, les peuples l'ont consacré à la divinité qu'ils adoroient. On l'a respecté comme cher, non-seulement à Apollon et à Bacchus, mais encore à Neptune, qu'il avoit aidé, suivant une tradition religieuse rapportée par Oppien, à découvrir son Amphitrite lorsque, voulant conserver sa virginité, elle s'étoit enfuie jusque dans l'Atlantique. Ce même Oppien l'a nommé le *ministre du Jupiter marin ;* et le titre de *hieros ichthys* (poisson sacré) lui a été donné dans la Grèce.

On a répété avec sensibilité l'histoire de Phalante sauvé par un dauphin, après avoir fait naufrage près des côtes de l'Italie. On a honoré le dauphin comme un bienfaiteur de l'homme.

On a conservé comme une allégorie touchante, comme un souvenir consolateur pour le génie malheureux, l'aventure d'Arion, qui, menacé de la mort par les féroces matelots du navire sur lequel il étoit monté, se précipita dans la mer, fut accueilli par un dauphin que le doux son de sa lyre avoit attiré, et fut porté jusqu'au port voisin par cet animal attentif, sensible et reconnoissant.

On a nommé barbares et cruels les Thraces et les autres peuples qui donnoient la mort au dauphin.

Toujours en mouvement, il a paru parmi les habitans de l'océan, non-seulement le plus rapide, mais le plus ennemi du repos; on l'a cru l'emblème du génie qui crée, développe et conserve, parce que son activité soumet le temps, comme son immensité domine sur l'espace; on l'a proclamé *le roi de la mer.*

L'attention se portant de plus en plus vers lui, il a partagé avec le cygne [1] l'honneur d'avoir suggéré la forme des premiers navires, par les proportions déliées de son corps si propre à fendre l'eau, et par la position, ainsi que par la figure de ses rames si célères et si puissantes.

Son intelligence et sa sensibilité devenant chaque jour l'objet d'une admiration plus vive, on a voulu leur attribuer une origine merveilleuse : les dauphins ont été des hommes punis par la vengeance céleste, déchus de leur premier état, mais conservant des traits de leur première essence. Bientôt on a rappelé avec plus de force qu'Apollon avoit pris la figure d'un dauphin pour conduire vers les rives de Delphes sa colonie chérie. Neptune, disoit-on, s'étoit changé en dauphin pour enlever Mélantho, comme Jupiter s'étoit métamorphosé en taureau pour enlever Europe. On se représentoit la beauté craintive, mais animée par l'amour, parcourant la surface paisible des mers obéissantes, sur le dos du dauphin dieu qu'elle avoit soumis à ses charmes. Neptune a été adoré à Sunium, sous la forme de ce dauphin si cher à son amante. Le dauphin a été plus que consacré : il a été divinisé. Sa place a été marquée au rang des dieux; et on a vu le dauphin céleste briller parmi les constellations.

Ces opinions pures ou altérées ayant régné avec plus ou moins de force dans les différentes contrées dont les fleuves roulent

---

[1] Voyez l'article du *cygne* par Buffon.

leurs eaux vers le grand bassin de la Méditerranée, est-il surprenant que le dauphin ait été pour tant de peuples le symbole de la mer; qu'on ait représenté l'Amour un dauphin dans une main et des fleurs dans l'autre, pour montrer que son empire s'étend sur la terre et sur l'onde; que le dauphin entortillé autour d'un trident ait indiqué la liberté du commerce; que, placé autour d'un trépied, il ait désigné le collége de quinze prêtres qui desservoit à Rome le temple d'Apollon ; que, caressé par Neptune, il ait été le signe de la tranquillité des flots, et du salut des navigateurs; que, disposé autour d'une ancre, ou mis au-dessus d'un boeuf à face humaine, il ait été le signe hiéroglyphique de ce mélange de vitesse et de lenteur dans lequel on a fait consister la prudence, et qu'il ait exprimé cette maxime favorite d'Auguste, *Hâte-toi lentement*, que cet empereur employoit comme devise, même dans ses lettres familières; que les chefs des Gaulois aient eu le dauphin pour emblème; que son nom ait été donné à un grand pays et à des dignités éminentes; qu'on le voie sur les antiques médailles de Tarente, sur celles de Pæstum dont plusieurs le montrent avec un enfant ailé ou non ailé sur le dos, sur les médailles de Corinthe qui donnent à sa tête ses véritables traits [1], et sur celles d'Ægium en Achaïe, d'Eubée, de Nisyros, de Byzantium, de Brindes, de Larinum, de Lipari, de Syracuse, de Théra, de Vélia, de Cartéjà en Espagne, d'Alexandre, de Néron, de Vitellius, de Vespasien, de Tite; que le bouclier d'Ulysse, son anneau et son épée, en aient offert l'image; qu'on ait élevé sa figure dans les cirques; et qu'on l'ait consacré à la beauté céleste, en le mettant aux pieds de cette Vénus si parfaite que l'on admire dans le Musée français?

---

[1] Je m'en suis assuré, en examinant, avec feu mon respectable ami l'illustre auteur du *Voyage d'Anacharsis*, la précieuse collection des médailles qui appartiennent à la nation française.

LE DAUPHIN MARSOUIN[1].

Le marsouin ressemble beaucoup au dauphin vulgaire ; il présente presque les mêmes traits ; il est doué des mêmes qualités ; il offre les mêmes attributs ; il éprouve les mêmes affections : et cependant, quelle différence dans leur fortune ! le dauphin a été divinisé, et le marsouin porte le nom de *pourceau de la mer*. Mais le marsouin a reçu son nom de marins et de pêcheurs grossiers : le dauphin a dû sa destinée au génie poétique de la Grèce si spirituelle, et les Muses, qui seules accordent la gloire à l'homme, donnent seules de l'éclat aux autres ouvrages de la Nature.

L'ensemble formé par le corps et la queue du marsouin repré-

---

[1] *Delphinus phocæna* ; *marsouin franc* ; *maris sus* ; *tursio* ; *marsopa*, en Espagne ; *porpus*, *porpesse* ou *porpoisse*, en Angleterre ; *bruinvisch*, *tonyn*, *zee-vark*, en Hollande ; *meerschwaim*, *braunfisch*, en Allemagne ; *swinia-morska*, en Pologne ; *morskaja-swinja*, en Russie ; *marswin*, *trumblare*, en Suède ; *marswin*, *tumler*, en Danemarck ; *nise*, en Norwége ; *nisa*, en Groenland ; *brunskop*, *hundfiskur*, en Islande ; *delphinus phocæna*, Linné, édition de Gmelin ; *dauphin marsouin*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique ; *marsouin*, ménagerie du muséum d'histoire naturelle (*Cuvier*) ; Faun. Suecic. 51 ; *delphinus corpore ferè coniformi, dorso lato, rostro subacuto*, Artedi, gen. 74, syn. 104 ; *parvus delphinus*, vel *delphin Septentrionalium aut Orientalium*, Schoneveld, pag. 77 ; *ἡ Φώκαινα*, Aristot. lib. 6, cap. 12, et lib 8, cap. 13 ; *marsouin tursio*, Bellon, Aquat. pag. 16 ; *id.* Rondelet, liv. 16, chap. 6, édition de Lyon, 1558 ; *phocæna*, Wotton, lib. 8, cap. 194, fol. 172, a ; *id.* Jonston, lib. 5, cap. 2, a ; 5, pag. 220, tab. 41 ; *id.* Willughby, Pisc. pag. 31, tab. A. 1, fig. 2 ; *id.* Raj. Pisc. pag. 13 ; *phocæna*, *sive tursio*, Gesner, Aquat. pag. 837 ; et (*germ.*) fol. 96, b ; *phocæna*, Aldrovand. Pisc. pag. 719, fig. pag 720 ; *delphinus phocæna, pinnâ in dorso unâ, dentibus acutis, rostro brevi obtuso*, Brisson, Regn. animal. pag. 371, n. 2 ; *marsouin* (*delphinus phocæna*), Bloch, Histoire des poissons, pl. 92 ; Klein, Misc. pisc. 1, pag. 24, et 2, pag. 26, tab. 2 A, B, 3 B ; *phocæna*, Sibbald. Scot. an. pag. 23 ; Rzacz. Pol. Auct. pag. 245 ; *meerschweim*, oder *tunin*. Mart. Spitsb. pag. 92 ; *id.* Anderson. Island. pag. 253 ; *id.* Crantz, Groenland, pag. 151 ; *niser*, ou *le marsouin*, Eggede, Groenland, pag. 60 ; *delphin*, oder *nisen*, Gunner, Act. Nidros, 2, pag. 237, tab. 4 ; Oth. Fabric. Faun. Groenland, pag. 46.

sente un cône très-allongé. Ce cône n'est cependant pas assez régulier pour que le dos ne soit pas large et légèrement aplati. Vers les deux tiers de la longueur du dos, s'élève une nageoire assez peu échancrée par-derrière, et assez peu courbée dans le haut, pour paroître de loin former un triangle rectangle. La tête un peu renflée au-dessus des yeux ressemble d'ailleurs à un cône très-court, à sommet obtus, et dont la base seroit opposée à celle du cône allongé que forment le corps et la queue.

Les deux mâchoires, presque aussi avancées l'une que l'autre, sont dénuées de lèvres proprement dites, et garnies chacune de dents petites, un peu aplaties, tranchantes, et dont le nombre varie depuis quarante jusqu'à cinquante.

La langue, presque semblable à celle du dauphin vulgaire, est molle, large, plate, et comme dentelée sur ses bords.

La pyramide du larynx est formée par l'épiglotte et par les cartilages arythénoïdes, qui sont joints ensemble de manière qu'il ne reste qu'une petite ouverture située vers le haut.

De très-habiles anatomistes ont conclu de cette conformation que le marsouin ne pouvoit faire entendre qu'une sorte de frémissement ou de bruissement sourd. Cependant, en réfléchissant sur les qualités essentielles du son, sur les différentes causes qui peuvent le produire, sur les divers instrumens sonores que l'on a imaginés ou que la Nature a formés, on verra, je crois, ainsi que je chercherai à le montrer dans un ouvrage différent de celui-ci, que l'appareil le plus simple et en apparence le moins sonore peut faire naître de véritables sons, très-faciles à distinguer du bruissement, du frémissement, ou du bruit proprement dit, et entièrement semblables à ceux que l'homme profère. Dailleurs, que l'on rappelle ce que nous avons dit dans les articles de la baleine franche, de la jubarte, du cachalot macrocéphale, et qu'on le rapproche de ce qu'Aristote et plusieurs autres auteurs ont écrit d'une espèce de gémissement que le marsouin fait entendre.

L'orifice des évents est placé au-dessus de l'espace qui sépare l'oeil de l'ouverture de la bouche. Il représente un croissant; et sa concavité est tournée vers le museau.

Les yeux sont petits, et situés à la même hauteur que les lèvres. Une humeur muqueuse enduit la surface intérieure des paupières, qui sont très-peu mobiles. L'iris est jaunâtre, et la prunelle paroît souvent triangulaire.

Au-delà de l'œil, très-près de cet organe et à la même hauteur, est l'orifice presque imperceptible du canal auditif.

La nageoire pectorale répond au milieu de l'espace qui sépare l'œil de la dorsale : mais ce bras est situé très-bas, ce qui rabaisse le centre d'action et le centre de gravité du marsouin, et donne à ce cétacée la faculté de se maintenir, en nageant, dans la position la plus convenable.

Un peu au-delà de la fossette ombilicale, on découvre une fente longitudinale, par laquelle sort la verge du mâle, qui, cylindrique près de sa racine, se coude ensuite, devient conique, et se termine en pointe. Les testicules sont cachés ; le canal déférent est replié avant d'entrer dans l'urètre. Le marsouin n'a pas de vésicule séminale, mais une prostate d'un très-grand volume. Les muscles des corps caverneux s'attachent aux petits os du bassin. Le vagin de la femelle est ridé transversalement.

L'anus est presque aussi éloigné des parties sexuelles que de la caudale, dont les deux lobes sont échancrés, et du milieu de laquelle part une petite saillie longitudinale, qui s'étend le long du dos, jusqu'auprès de la dorsale.

Un bleu très-foncé ou un noir luisant règne sur la partie supérieure du marsouin, et une teinte blanchâtre sur sa partie inférieure.

Un épiderme très-doux au toucher, mais qui se détache facilement, et une peau très-lisse, recouvrent une couche assez épaisse d'une graisse très-blanche.

Le premier estomac, auquel conduit l'œsophage qui a des plis longitudinaux très-profonds, est ovale, très-grand, très-ridé en dedans, et revêtu à l'intérieur d'une membrane veloutée très-épaisse. Le pylore de cet estomac est garni de rides très-saillantes et fortes, qui ne peuvent laisser passer que des corps très peu volumineux, interdisent aux alimens tout retour vers l'œsophage, et par conséquent empêchent toute véritable rumination.

Un petit sac, ou, si l'on veut, un second estomac conduit dans un troisième, qui est rond, et presque aussi grand que le premier. Les parois de ce troisième estomac sont très-épaisses, composées d'une sorte de pulpe assez homogène, et d'une membrane veloutée, lisse et fine ; et les rides longitudinales qu'elles présentent se ramifient, pour ainsi dire, en rides obliques.

Un nouveau sac très-petit conduit à un quatrième estomac membraneux, criblé de pores, conformé comme un tuyau, et

contourné en deux sens opposés. Le cinquième, ridé et arrondi, aboutit à un canal intestinal qui, plissé longitudinalement et très-profondément, n'offre pas de cœcum, va, en diminuant de diamètre, jusqu'à l'anus, est très-mince auprès de cet orifice, et peut avoir, suivant Major, une longueur égale à douze fois la longueur du cétacée [1].

Les reins ne présentent pas de bassinet, et sont partagés en plusieurs lobes.

Le foie n'en a que deux; ces deux lobes sont très-peu divisés: il n'y a pas de vésicule du fiel.

Le canal hépatique aboutit au dernier estomac; et c'est dans cette même cavité que se rend la canal pancréatique.

On compte jusqu'à sept rates inégales en volume, dont la plus grande a la grosseur d'une châtaigne, et la plus petite celle d'un pois.

Le cerveau est très-grand à proportion du volume total de l'animal; et si l'on excepte les singes et quelques autres quadrumanes, il ressemble à celui de l'homme, plus que le cerveau d'aucun quadrupède, notamment par sa largeur, sa convexité, le nombre de ses circonvolutions, leur profondeur, et sa saillie au-dessus du cervelet.

Les vertèbres du cou sont au nombre de sept, et les dorsales de treize. Mais le nombre des vertèbres lombaires, sacrées et coccygiennes, paroît varier: ordinairement cependant il est de quarante-cinq ou quarante-six: ces trois sortes de vertèbres occupent alors trente-sept cinquantièmes de la longueur totale de la colonne vertèbrale; et les vertèbres du cou n'en occupent pas deux.

Au reste, les apophyses transversales des vertèbres lombaires sont très-grandes; ce qui sert à expliquer la force que le marsouin a dans sa queue.

Ce cétacée a de chaque côté treize côtes, dont six seulement aboutissent au sternum, qui est un peu recourbé et comme divisé en deux branches.

Mais considérons de nouveau l'ensemble du marsouin.

Nous verrons que sa longueur totale peut aller jusqu'à plus de trois mètres, et son poids à plus de dix myriagrammes.

---

[1] On doit consulter le savant et intéressant article publié par mon confrère Cuvier, sur le marsouin, dans la *Ménagerie du Muséum d'histoire naturelle*.

La distance qui sépare l'orifice des évents, de l'extrémité du museau, est ordinairement égale aux trois vingt-sixièmes de la longueur de l'animal; la longueur de la nageoire pectorale égale cette distance; et la largeur de la nageoire de la queue atteint presque le quart de la longueur totale du cétacée.

Cette grande largeur de la caudale, cette étendue de la rame principale du marsouin, ne contribuent pas peu à cette vitesse étonnante que les navigateurs ont remarquée dans la natation de ce dauphin, et à cette vivacité de mouvemens qu'aucune fatigue ne paroît suspendre, et que l'œil a de la peine à suivre.

Le marsouin, devant lequel les flots s'ouvrent, pour ainsi dire, avec tant de docilité, paroît se plaire à surmonter l'action des courans et la violence des vagues que les grandes marées poussent vers les côtes ou ramènent vers la haute mer.

Lorsque la tempête bouleverse l'océan, il en parcourt la surface avec facilité, non-seulement parce que la puissance électrique, qui, pendant les orages, règne sur la mer comme dans l'atmosphère, le maîtrise, l'anime, l'agite, mais encore parce que la force de ses muscles peut aisément contre-balancer la résistance des ondes soulevées.

Il joue avec la mer furieuse. Pourroit-on être étonné qu'il s'ébatte sur l'océan paisible, et qu'il se livre pendant le calme à tant de bonds, d'évolutions et de manœuvres?

Ces mouvemens, ces jeux, ces élans, sont d'autant plus variés, que l'imitation, cette force qui a tant d'empire sur les êtres sensibles, les multiplie et les modifie.

Les marsouins en effet vont presque toujours en troupes. Ils se rassemblent surtout dans le temps de leurs amours : il n'est pas rare alors de voir un grand nombre de mâles poursuivre la même femelle; et ces mâles éprouvent dans ces momens de trouble une ardeur si grande, que, violemment agités, transportés, et ne distinguant plus que l'objet de leur vive recherche, ils se précipitent contre les rochers des rivages, ou s'élancent sur les vaisseaux, et s'y laissent prendre avec assez de facilité, pour qu'on pense en Islande qu'ils sont, au milieu de cette sorte de délire, entièrement privés de la faculté de voir.

Ce temps d'aveuglement et de sensations si impérieuses se rencontre ordinairement avec la fin de l'été.

La femelle reçoit le mâle favorisé en se renversant sur le dos,

en le pressant avec ses pectorales, ou, ce qui est la même chose, en le serrant dans ses bras.

Le temps de la gestation est, suivant Anderson et quelques autres observateurs, de six mois; il est de dix mois lunaires, suivant Aristote et d'autres auteurs anciens ou modernes; et cett dernière opinion paroît la seule conforme à l'observation, puisque communément les jeunes marsouins viennent au jour vers l'équinoxe d'été.

La portée n'est le plus souvent que d'un petit, qui est déjà parvenu à une grosseur considérable lorsqu'il voit la lumière, puisqu'un embryon tiré du ventre d'une femelle, et mesuré par Klein, avoit près de six décimètres de longueur.

Le marsouin nouveau-né ne cesse d'être auprès de sa mère pendant tout le temps où il a besoin de teter; et ce temps est d'une année, dit Otho Fabricius.

Il se nourrit ensuite, comme ses père et mère, de poissons qu'il saisit avec autant d'adresse qu'il les poursuit avec rapidité.

On trouve les marsouins dans la Baltique; près des côtes du Groenland et du Labrador; dans le golfe Saint-Laurent; dans presque tout l'Océan atlantique; dans le grand Océan; auprès des îles Gallapagos, et du golfe de Panama, où le capitaine Colnett en a vu une quantité innombrable; non loin des rivages occidentaux du Mexique et de la Californie: ils appartiennent à presque toutes les mers. Les anciens les ont vus dans la mer Noire; mais on croiroit qu'ils les ont très-peu observés dans la Méditerranée. Ces cétacées paroissent plus fréquemment en hiver qu'en été dans certains parages; et dans d'autres au contraire, ils se montrent pendant l'été plus que pendant l'hiver.

Leurs courses ni leurs jeux ne sont pas toujours paisibles. Plusieurs des tyrans de l'océan sont assez forts pour troubler leur tranquillité; et ils ont particulièrement tout à craindre du physétère microps, qui peut si aisément les poursuivre, les atteindre, les déchirer et les dévorer.

Ils ont d'ailleurs pour ennemis un grand nombre de pêcheurs, des coups desquels ils ne peuvent se préserver, malgré la promptitude avec laquelle ils disparoissent sous l'eau pour éviter les traits, les harpons ou les balles.

Les Hollandais, les Danois, et la plupart des marins de l'Europe, ne recherchent les marsouins que pour l'huile de ces cétacées; mais les Lapons et les Groenlandais se nourrissent de ces

animaux. Les Goenlandais, par exemple, en font bouillir ou rôtir la chair, après l'avoir laissée se corrompre en partie et perdre de sa dureté; ils en mangent aussi les entrailles, la graisse, et même la peau. D'autres salent ou font fumer la chair des marsouins.

Les navigateurs hollandais ont distingué dans l'espèce du marsouin une variété qui ne diffère des marsouins ordinaires que par sa petitesse; ils l'ont nommée *ouette*.

LE DAUPHIN ORQUE[1].

Ce nom d'orque nous rappelle plusieurs de ces fictions enchanteresses que nous devons au génie de la poésie. Il retrace aux imaginations vives, il réveille dans les cœurs sensibles les noms fameux et les aventures touchantes, et d'Andromède et de Persée, et d'Angélique et de Roland; il porte notre pensée vers l'immortel Arioste couronné au milieu des grands poëtes de l'antiquité. Ne repoussons jamais ces heureux souvenirs: ne rejetons pas les fleurs du jeune âge des peuples; elles peuvent embellir l'autel de la Nature, sans voiler son image auguste. Disons cependant, pour ne rien dérober à la vérité, que l'orque des naturalistes modernes n'est pas le tyran des mers qui a pu servir de type pour les tableaux de l'ancienne mythologie, ou de la féerie

[1] *Delphinus orca*; *épaulard*, *oudre*, *dorque*, dans plusieurs départemens méridionaux de France; *grampus*, en Angleterre (voyez, au sujet de ce nom *grampus*, l'ouvrage du savant Schneider sur la Synonymie d'Artédi, pag. 155); *fann-fiskar-hnydengen*, en Islande; *spekhugger*, *hval-hund*, *springer*, en Norwége; *orc-svin*, *tandthoye*, en Danemarck; *opare*, en Suède; *kosatky*, en Russie; *delphinus orca*, Linné, édition de Gmelin; *épaulard* ou *oudre*. Bloch, édition de Castel; *le dauphin épaulard*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique; *delphinus rostro sursum repando etc.* Mantissa, M. 2, pag. 523; *id.* Artedi, gen. 76, syn. 106, Faun. Suecic. 52; Gunn. Act Nidros. 4, pag. 110; *balæna minor*, *utrâque maxillâ dentatâ*, *Sibbaldi*. Raj. pag. 15; *delphinus* (*orca*) *pinnâ in dorso unâ*; *dentibus obtusis*, Briss. Regn. anim. pag. 373, n. 4; *orca*, Bellon, Aquat. p. 16, fig. pag. 18; *espaular*, Rondelet, première partie, liv. 16, chap. 9; Müller, Zoolog. Dan. Prodrom. pag. 8, n. 57; Oth. Fabric. Fauna Groenland. 46; Hunter, Trans. philos. année 1787.

qui l'a remplacée. Nous avons vu, en écrivant l'histoire du physétère microps, que ce cétacée auroit pu être ce modèle.

L'orque néanmoins jouit d'une grande puissance; elle exerce un empire redoutable sur plusieurs habitans de l'océan. Sa longueur est souvent de plus de huit mètres, et quelquefois de plus de dix; sa circonférence, dans l'endroit le plus gros de son corps, peut aller jusqu'à cinq mètres; et même, suivant quelques auteurs, sa largeur égale plus de la moitié de sa longueur.

On la trouve dans l'Océan atlantique, où on l'a vue, auprès du pôle boréal, dans le détroit de Davis, vers l'embouchure de la Tamise, ainsi qu'aux environs du pôle antarctique; et elle a été observée par le capitaine Colnett dans le grand Océan, auprès du golfe de Panama [1]. Le voisinage de l'équateur et celui des cercles polaires peuvent donc lui convenir; elle peut donc appartenir à tous les climats.

La couleur générale de ce cétacée est noirâtre; la poitrine, le ventre, et une partie du dessous de la queue, sont blancs; et l'on voit souvent derrière l'œil une grande tache blanche.

La nageoire de la queue se divise en deux lobes, dont chacun est échancré par derrière; la dorsale, placée de manière à correspondre au milieu du ventre, a quelquefois près d'un mètre et demi de hauteur. La tête se termine par un museau très-court et arrondi : elle est d'ailleurs très-peu bombée; et même, lorsqu'on l'a dépouillée de ses tégumens, le crâne paroît non-seulement très-aplati, mais encore un peu concave dans sa partie supérieure [2].

La mâchoire d'en-haut est un peu plus longue que celle d'en-bas : mais cette dernière est beaucoup plus large que la supérieure; elle présente de plus, dans sa partie inférieure, une sorte de renflement.

Les dents sont inégales, coniques, mousses et recourbées à leur sommet; leur nombre doit beaucoup varier surtout avec l'âge, puisque Artédi dit qu'il y en a quarante à la mâchoire d'en-bas, et que dans la tête osseuse d'une jeune orque, qui fait partie de

---

[1] *A Voyage to the south Atlantic for the purpose of extending the spermaceti whale fisheries, etc.*; by capitain James Colnett. London, 1798.

[2] On peut s'en assurer en examinant le crâne d'une orque, qui est conservé dans les galeries d'anatomie comparée du Muséum d'histoire naturelle.

la collection du Muséum, on n'en compte que vingt-deux à chaque mâchoire.

L'oeil est situé très-près de la commissure des lèvres, mais un peu plus haut. Les pectorales, larges et presque ovales, sont deux rames assez puissantes. La verge du mâle a fréquemment plus d'un mètre de longueur.

Les orques n'ont pas d'intestin coecum.

Elles se nourrissent de poissons, particulièrement de pleuronectes; mais elles dévorent aussi les phoques : elles sont même si voraces, si hardies et si féroces, que lorsqu'elles sont réunies en troupes, elles osent attaquer un grand cétacée, se jettent sur une baleine, la déchirent avec leurs dents recourbées, opposent l'agilité à la masse, le nombre au volume, l'adresse à la puissance, l'audace à la force, agitent, tourmentent, couvrent de blessures et de sang leur monstrueux ennemi, qui, pour éviter la mort ou des douleurs cruelles, est quelquefois obligé de se dérober par la fuite à leurs attaques meurtrières, et qui, troublé par leurs mouvemens rapides et par leurs manoeuvres multipliées, se précipite vers les rivages, où il trouve dans les harpons des pêcheurs des armes bien plus funestes.

LE DAUPHIN GLADIATEUR [1].

Ce cétacée ressemble beaucoup à l'orque; mais ses armes réelles sont plus puissantes, et ses armes apparentes sont plus grandes.

---

[1] *Delphinus gladiator; grampus*, par des Anglais; *haa-hirningur*, en Islande; *killer-trasher*, sur les côtes des Etats-Unis; *delphinus orca, var. B*, Linné, édition de Gmelin; *dauphin épée de mer*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique; *id.* Bloch, édition de R. R. Castel; *delphinus pinnâ in dorso unâ gladii recurvi æmulâ, dentibus acutis, rostro quasi truncato*, Brisson, Regn. anim. pag. 372, n. 3; *delphinus dorsi pinnâ altissimâ, dentibus subconicis parùm incurvis*, Müller, Zoolog. Dan. Prodrom. pag. 8, n. 57; *schwerdt-fisch*, Anders. Island. pag. 255; Cranz, Groenland. pag. 152; *noch ein ander art grosse fische*, Mart. Spitzb. pag. 94; *poisson à sabre*, Voyage de Pagès vers le pôle du Nord, tom. II, pag. 142; *delphinus (maximus) pinnâ majori acuminatâ, haa hirningur*, Voyage en Islande, par Olafsen et Povelsen.

Sa dorsale, qu'on a comparée à un sabre, est beaucoup plus haute que celle de l'orque. D'ailleurs, cette nageoire est située très-près de la tête, et presque sur la nuque. Sa hauteur surpasse le cinquième de la longueur totale du cétacée, et ce cinquième est souvent de deux mètres. Cette dorsale est recourbée en arrière, un peu arrondie à son extrémité, assez allongée pour ressembler à la lame du sabre d'un géant; et cependant à sa base elle a quelquefois trois quarts de mètre de largeur. La peau du dos s'étend au-dessus de cette proéminence, et la couvre en entier.

Le museau est très-court; et sa surface antérieure est assez peu courbée pour que de loin il paroisse comme tronqué.

Les mâchoires sont aussi avancées l'une que l'autre. Les dents sont aiguës.

L'œil, beaucoup plus élevé que l'ouverture de la bouche, est presque aussi rapproché du bout du museau que la commissure des lèvres.

La pectorale est très-grande, très-aplatie, élargie en forme d'une énorme spatule, et compose une rame dont la longueur peut être de deux mètres, et la plus grande largeur de plus d'un mètre.

La caudale est aussi très-grande : elle se divise en deux lobes dont chacun a la figure d'un croissant et présente sa concavité du côté du museau. La largeur de cette caudale est de près de trois mètres.

Voilà donc deux grandes causes de vitesse dans la natation et de rapidité dans les mouvemens, que nous présente le gladiateur; et cet attribut est confirmé par ce que nous trouvons dans des notes manuscrites dont nous devons la connoissance à sir Joseph Banks. Mon illustre confrère m'a fait parvenir ces notes, avec un dessin d'un gladiateur mâle pris dans la Tamise le 10 juin 1793. Ce cétacée, après avoir été percé de trois harpons, remorqua le bateau dans lequel étoient les quatre personnes qui l'avoient blessé, l'entraîna deux fois depuis *Blackwal* jusqu'à *Greenwich*, et une fois jusqu'à *Deptfort*, malgré une forte marée qui parcouroit *huit milles* dans une heure, et sans être arrêté par les coups de lance qu'on lui portoit toutes les fois qu'il paroissoit sur l'eau. Il expira devant l'hôpital de Greenwich. Ce gladiateur, dont nous avons fait graver la figure, avoit trente-un

pieds anglais de longueur, et douze pieds de circonférence dans l'endroit le plus gros de son corps.

Pendant qu'il respiroit encore, aucun bateau n'osa en approcher, tant on redoutoit les effets terribles de sa grande masse et de ses derniers efforts.

La force de ce dauphin gladiateur rappelle celle d'un autre individu de la même espèce, qui arrêta le cadavre d'une baleine que plusieurs chaloupes remorquoient, et l'entraîna au fond de la mer.

Les gladiateurs vont par troupes : lors même qu'ils ne sont réunis qu'au nombre de cinq ou six, ils osent attaquer la baleine franche encore jeune; ils se précipitent sur elle, comme des dogues exercés et furieux se jettent sur un jeune taureau. Les uns cherchent à saisir sa queue, pour en arrêter les redoutables mouvemens; les autres l'attaquent vers la tête. La jeune baleine, tourmentée, harassée, forcée quelquefois de succomber sous le nombre, ouvre sa vaste gueule; et à l'instant les gladiateurs affamés et audacieux déchirent ses lèvres, font pénétrer leur museau ensanglanté jusqu'à sa langue, et en dévorent les lambeaux avec avidité. Le voyageur de Pagès dit avoir vu une jeune baleine fuir devant une troupe cruelle de ces voraces et hardis gladiateurs, montrer de larges blessures, et porter ainsi l'empreinte des dents meurtrières de ces féroces dauphins.

Mais ces cétacées ne parviennent pas toujours à rencontrer, combattre, vaincre et immoler de jeunes baleines : les poissons forment leur proie ordinaire.

Je lis dans les notes manuscrites dont je dois la connoissance à sir Joseph Banks, que pendant une quinzaine de jours, où six dauphins gladiadeurs furent vus dans la Tamise, sans qu'on pût les prendre, les aloses et les carrelets furent extraordinairement rares.

On a trouvé les cétacées dont nous parlons dans le détroit de Davis et dans la Méditerranée d'Amérique, ainsi qu'auprès du Spitzberg. Ils peuvent fournir de l'huile assez bonne pour être recherchée.

Toute leur partie supérieure est d'un brun presque noir, et leur partie inférieure d'un beau blanc. Cette couleur blanche est relevée par une tache noirâtre, très-longue, très-étroite et pointue, qui s'étend de chaque côté de la queue en bande longitudi-

nale, et s'avance vers la pectorale, comme un appendice du manteau brun ou noirâtre de l'animal. On peut voir aussi, entre l'œil et la dorsale, un croissant blanc qui contraste fortement avec les nuances foncées du dessus de la tête.

LE DAUPHIN NÉSARNACK[1].

Ce cétacée a le corps et la queue très-allongés. Sa plus grande épaisseur est entre les bras et la dorsale : aussi, dans cette partie, son dos présente-t-il une grande convexité. La tête proprement dite est arrondie ; mais le museau, qu'on en distingue très-facilement, est aplati, et un peu semblable à un bec d'oie ou de canard, comme celui du dauphin vulgaire. La mâchoire inférieure avance plus que celle d'en-haut : l'une et l'autre sont garnies de quarante ou quarante-deux dents presque cylindriques, droites et très-émoussées au sommet, même lorsque l'animal est jeune.

L'évent est situé au-dessus de l'œil, mais un peu plus près du bout du museau que l'organe de la vue.

Les pectorales sont placées très-bas, et par conséquent d'une manière très-favorable à la natation du nésarnack, mais petites, et de plus échancrées ; ce qui diminue la surface de cette rame.

La dorsale, peu étendue, échancrée et recourbée, s'élève à l'extrémité du dos la plus voisine de la queue, et se prolonge vers la caudale par une saillie longitudinale, dont la plus grande hauteur est quelquefois un vingt-deuxième de la longueur totale du cétacée.

Les deux lobes qui composent la caudale sont échancrés, et leurs extrémités courbées en arrière.

La couleur générale du nésarnack est noirâtre ; quelques bandes transversales, d'une nuance plus foncée, la relèvent souvent sur

[1] *Delphinus nesarnack* ; *dauphin nésarnack*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique ; Müller, Prodrom. Zoolog. Dan. 56 ; Act. Nidro 4, 3 ; M. Oth Fabric. Fauna. Groenland. pag. 49.

le dos; une teinte blanchâtre paroît sur le ventre et quelquefois sur le bas des côtés de ce dauphin.

Ce cétacée a soixante vertèbres, et n'a pas de coecum.

Sa longueur totale est de plus de trois mètres. La caudale a plus d'un demi-mètre de largeur.

On le prend difficilement, parce qu'il s'approche peu des rivages. Il est cependant des contrées où l'on se nourrit de sa chair, de son lard, et même de ses entrailles.

On a écrit que la femelle mettoit bas pendant l'hiver. Son lait est gras et nourrissant.

Le nésarnack vit dans l'Océan atlantique septentrional.

LE DAUPHIN DIODON [1].

Ce dauphin parvient à une longueur qui égale celle de quelques phisétères et de quelques cachalots. Un diodon pris auprès de Londres en 1783 avoit sept mètres de longueur; et le savant anatomiste Hunter, qui en a publié la première description dans les Transactions de la société royale, a eu dans sa collection le crâne d'un dauphin de la même espèce, qui devoit être long de plus de treize mètres.

Ce cétacée a le museau aplati et allongé, comme celui du dauphin vulgaire et comme celui du nésarnack; mais sa mâchoire inférieure ne présente que deux dents, lesquelles sont aiguës et situées à l'extrémité de cette mâchoire d'en-bas. Le front est convexe. La plus grande grosseur de ce diodon est auprès des pectorales, qui sont petites, ovales, et situées sur la même ligne horizontale que les commissures des lèvres. La dorsale, très-voisine de l'origine de la queue, est conformée comme un fer de lance, pointue et inclinée en arrière. La caudale montre deux lobes échancrés. La couleur générale du cétacée est d'un brun noirâtre, qui s'éclaircit sur le ventre.

---

[1] *Delphinus diodon*; Hunter, Transact. philosoph. année 1787; *dauphin à deux dents*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

LE DAUPHIN VENTRU[1].

Ce cétacée ressemble beaucoup à l'orque : il a de même le museau très-court et arrondi; mais sa mâchoire inférieure n'est pas renflée comme celle de l'orque. Au lieu du gonflement que l'on ne voit pas dans sa mâchoire d'en-bas, son ventre, ou, pour mieux dire, presque toute la partie inférieure de son corps, offre un volume si considérable, que la queue paroît très-mince. On croit cette queue proprement dite d'autant plus étroite, que sa largeur est inférieure, à proportion, à celle de la queue de presque tous les autres cétacées; elle a même ce petit diamètre transversal dès son origine, et sa forme générale est presque cylindrique.

Très-près de cette même queue s'élève la dorsale, dont la figure est celle d'un triangle rectangle, et qui par conséquent est plus longue et moins haute que celle de plusieurs autres dauphins.

Des teintes noirâtres sont mêlées avec le blanc de la partie inférieure de l'animal. Cette espèce, dont les naturalistes doivent la connoissance à Hunter, parvient au moins à la longueur de six mètres.

LE DAUPHIN FÉRÈS[2].

Ce cétacée, dont le professeur Bonnaterre a le premier publié la description, a le dessus de la tête élevé et convexe, et le museau

---

[1] *Delphinus ventricosus ;* Hunter, Transact. philosoph. année 1787; *épaulard ventru*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

[2] *Delphinus feres ; dauphin férès*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

arrondi et très-court. Une mâchoire n'avance pas plus que l'autre. On compte à celle d'en-haut, ainsi qu'à celle d'en-bas, vingt dents inégales en grandeur, et dont dix sont plus grosses que les autres, mais qui sont toutes semblables par leur figure. La partie de chaque dent que l'alvéole renferme est égale à celle qui sort des gencives, et représente un cône recourbé et un peu aplati : l'autre partie est arrondie à son sommet, ovoïde, et divisée en deux lobes par une rainure longitudinale. La peau qui recouvre le férès est fine et noirâtre. Ce dauphin parvient à une longueur de près de cinq mètres. Celle de l'os du crâne est le septième ou à peu près de la longueur totale du cétacée.

Le 22 juin 1787, un bâtiment qui venoit de Malte, ayant mouillé dans une petite plage de la Méditerranée, voisine de Saint-Tropès, du département du Var, fut bientôt environné d'une troupe nombreuse de férès, suivant une relation adressée par M. Lambert, habitant de Saint-Tropès, à M. l'abbé Turles, chanoine de Fréjus, et envoyé par ce dernier au professeur Bonnaterre [1]. Le capitaine du bâtiment descendit dans sa chaloupe, attaqua un de ces dauphins, et le perça d'un trident. Le cétacée, blessé et cherchant à fuir, auroit entraîné la chaloupe, si l'équipage n'avoit redoublé d'efforts pour la retenir. Le férès lutta avec une nouvelle violence ; le trident se détacha, mais enleva une large portion de muscles : le dauphin *poussa quelques cris ;* tous les autres cétacées se rassemblèrent autour de leur compagnon ; ils firent entendre des *mugissemens profonds*, qui effrayèrent le capitaine et ses matelots, et ils voguèrent vers le golfe de Grimeau, où ils rencontrèrent, dans un grand nombre de pêcheurs, de nouveaux ennemis. On les assaillit à coups de hache ; leurs blessures et leur rage leur arrachoient des *sifflemens aigus.* On tua, dit-on, près de cent de ces férès ; la mer étoit teinte de sang dans ce lieu de carnage. On trouva les individus immolés remplis de graisse ; et leur chair parut rougeâtre comme celle du bœuf.

---

[1] Bonnaterre, *planches de l'Encyclopédie méthodique.*

LE DAUPHIN DE DUHAMEL [1].

Nous consacrons à la mémoire du savant et respectable Duhamel ce cétacée qu'il a fait connoître [2], et dont la description et un dessin lui avoient été envoyés de Vannes par M. Desforges-Maillard. Un individu de cette espèce avoit été pris auprès de l'embouchure de la Loire. Il y avoit passé les mois de mai, juin et juillet, blessé dans sa nageoire dorsale, se tenant entre deux petites îles, s'y nourrissant facilement des poissons qui y abondent, et y poursuivant les marsouins avec une sorte de fureur. Il avoit plus de six mètres de longueur, et son plus grand diamètre transversal n'étoit que d'un mètre ou environ. Ses dents, au nombre de vingt-quatre à chaque mâchoire, étoient longues, et indiquoient la jeunesse de l'animal. L'orifice des évents avoit beaucoup de largeur. La distance entre cette ouverture et le bout du museau n'égaloit pas le tiers de l'intervalle compris entre l'œil et cette même extrémité. L'œil étoit ovale et placé presque au-dessus de la pectorale, qui avoit un mètre de long et un demi-mètre de large. On voyoit la dorsale presque au-dessus de l'anus. La mâchoire inférieure, la gorge et le ventre présentoient une couleur blanche, que faisoit ressortir le noir des nageoires et de la partie supérieure du cétacée. La peau étoit très-douce au toucher.

1. *Delphinus Duhameli*.

2. Traité des pêches.

LE DAUPHIN DE PÉRON[1].

Nous donnons à ce dauphin le nom du naturaliste plein de zèle qui l'a observé, et qui, dans le moment où j'écris, brave encore les dangers d'une navigation lointaine, pour accroître le domaine des sciences naturelles. Les cétacées de l'espèce du *dauphin de Péron* ont la forme et les proportions du marsouin. Leur dos est d'un bleu noirâtre, qui contraste d'une manière très-agréable avec le blanc éclatant du ventre et des côtés, et avec celui que l'on voit au bout de la queue, à l'extrémité du museau, et à celle des nageoires.

Ils voguent en troupes dans le grand Océan austral. M. Péron en a rencontré des bandes nombreuses, nageant avec une rapidité extraordinaire, dans les environs du cap sud de la terre de Diémen, et par conséquent vers le quarante-quatrième degré de latitude australe.

LE DAUPHIN DE COMMERSON[2].

Les trois grandes parties du monde, l'Amérique, l'Afrique et l'Asie, dont on peut regarder la Nouvelle-Hollande comme une prolongation, se terminent, dans l'hémisphère australe, par trois promontoires fameux, le cap de Horn, le cap de Bonne-Espérance et celui de Diémen. De ces trois promontoires, les deux plus

[1] *Delphinus Peronii; delphinus leucoramphus*, manuscrits envoyés au Muséum d'histoire naturelle, par M. Péron, l'un des naturalistes de l'expédition de découvertes commandée par le capitaine Baudin.

[2] *Delphinus Commersonii; le jacobite; le marsouin jacobite; tursio corpore argenteo, extremitatibus nigricantibus*, Commerson, manuscrits adressés à Buffon, et remis par Buffon à M. de Lacepède.

avancés vers le pôle antarctique sont le cap de Diémen et le cap de Horn. Nous avons vu des troupes nombreuses de dauphins remarquables par leur vélocité et par l'éclat du blanc et du noir qu'ils présentent, animer les environs du cap de Diémen, où le naturaliste Péron les a observés : nous allons voir les environs du cap de Horn montrer des bandes considérables d'autres dauphins également dignes de l'attention du voyageur par le blanc resplendissant et le noir luisant de leur parure, ainsi que par la rapidité de leurs mouvemens. Ces derniers ont été décrits par le célèbre Commerson, qui les a trouvés auprès de la terre de Feu et dans le détroit de Magellan, lors du célèbre voyage autour du monde de notre Bougainville. Mais le blanc et le noir sont distribués bien différemment sur les dauphins de Péron et sur ceux de Commerson : sur les premiers, le dos est noir, et l'extrémité du museau, de la queue et des nageoires, offre un très-beau blanc; sur les seconds, le noir ne paroît qu'aux extrémités, et tout le reste reluit comme une surface polie, blanche, et, pour ainsi dire, argentée. C'est pendant l'été de l'hémisphère austral, et un peu avant le solstice, que Commerson a vu ces dauphins argentés, dont les brillantes couleurs ont fait dire à ce grand observateur qu'il falloit distinguer ces cétacées même parmi les plus beaux habitans des mers. Ils jouoient autour du vaisseau de Commerson, et se faisoient considérer avec plaisir par leur facilité à l'emporter de vitesse sur ce bâtiment, qu'ils dépassoient avec promptitude, et qu'ils enveloppoient avec célérité au milieu de leurs manœuvres et de leurs évolutions.

Ils étoient moins grands que des marsouins. Si, contre nos conjectures, les dauphins de Commerson et ceux de Péron n'avoient pas de nageoire dorsale, nous n'avons pas besoin de dire qu'il faudroit les placer dans le genre des *delphinaptères*, avec les *bélugas* et les *sénedettes*.

LES HYPÉROODONS[1].

L'HYPÉROODON BUTSKOPF[2].

Le corps et la queue du butskopf sont très-allongés. Leur forme générale est conique; la base du cône qu'ils forment se trouve vers l'endroit où sont placées les nageoires pectorales. La tête a près d'une fois plus de hauteur que de largeur; mais sa longueur est égale, ou presque égale, à sa hauteur. Au-dessous du front, qui est très-convexe, on voit un museau très-aplati. On n'a trouvé que deux dents à la mâchoire d'en-bas; ces deux dents sont situées à l'extrémité de cette mâchoire, coniques et pointues : mais il y a sur le contour de la mâchoire supérieure, et, ce qui est bien remarquable, sur la surface du palais, des dents très-petites, inégales, dures et aiguës. Cette distribution de dents sur le palais est le véritable caractère distinctif du genre dont nous nous occupons, et celui qui nous a suggéré le nom que nous avons donné à ce groupe[3]. Nous devons faire d'autant plus d'attention à cette particularité, que plusieurs espèces de poissons ont leur palais hérissé de petites dents, et que par conséquent la disposition des dents du butskopf est un nouveau trait qui lie la grande tribu

---

[1] On trouvera au commencement de cette Histoire le tableau des ordres, des genres et des espèces de cétacées.

[2] *Hyperoodon butskopf; grand souffleur à bec d'oie*; *butskopff*; *delphinus orca (butskopf)*, Linné, édition de Gmelin; *butskopff*, Mart. Spitzb. pag. 93; *id.* Anderson, Isl. pag. 252; *id.* Crantz. Groenland. pag. 151; *buts-kopper*, Eggede, Groenland. pag. 56; *le dauphin butskopf*, Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique; *bottle-head, or slounders-head*, Dale, Harwich, 4, 11, tab 14; *nebbe haul, or beaked whale*, Pontoppid. Norw. 1, 123; *beaked*, Pennant, Zoolog. Britann. pag. 59, n 10; Observations sur la physique, l'histoire naturelle et les arts, mars 1789.

[3] *Hyperoon*, en grec, signifie *palais*; et *odos* signifie *dent*.

des cétacées avec les autres habitans de la mer, lesquels, ne respirant que par des branchies, sont forcés de vivre au milieu des eaux. D'un autre côté, non-seulement le butskopf est le seul cétacée qui ait le palais garni de dents, mais on ne connoît encore aucun mammifère qui ait des dents attachées à la surface du palais. A la vérité, on a découvert depuis peu, dans la Nouvelle-Hollande, des quadrupèdes revêtus de poils, qu'on a nommés *ornithorhynques* à cause de la ressemblance de leur museau avec un bec aplati, qui vivent dans les marais, et qui ont des dents sur le palais : mais ces quadrupèdes ne sont couverts que de poils aplatis, et, pour ainsi dire, épineux; ils n'ont pas de mamelles; et, par tous les principaux traits de leur conformation, ils sont bien plus rapprochés des quadrupèdes ovipares que des mammifères.

Au reste, les deux mâchoires du butskopf sont aussi avancées l'une que l'autre.

La langue est rude et comme dentelée dans sa circonférence; elle adhère à la mâchoire inferieure, et sa substance ressemble beaucoup à celle de la langue d'un jeune boeuf.

L'orifice commun des deux évents a la forme d'un croissant, mais les pointes de ce croissant, au lieu d'être tournées vers le bout du museau, comme dans les autres cétacées, sont dirigées vers la queue. L'orifice cependant et les tuyaux qu'il termine sont inclinés de telle sorte, que le fluide lancé par cette ouverture est jeté un peu en avant : il a un diamètre assez grand pour que, dans un jeune butskopf qui n'avoit encore que quatre mètres ou environ de longueur, le bras d'un enfant ait pu pénétrer par cette ouverture jusqu'aux valvules intérieures des évents. Les parois de la partie des évents inférieure aux valvules sont composées de fibres assez dures, et sont recouvertes, ainsi que la face intérieure de ces mêmes soupapes, d'une peau brune, un peu épaisse, mais très-douce au toucher.

L'œil est situé vers le milieu de la hauteur de la tête, et plus élevé que l'ouverture de la bouche.

Les pectorales sont placées très-bas, et presque aussi éloignées des yeux que ces derniers organes le sont du bout du museau. Leur longueur égale le douzième de la longueur totale du cétacée; et leur plus grande largeur est un peu supérieure à la moitié de leur longueur.

La dorsale, beaucoup moins éloignée de la nageoire de la

queue que de l'extrémité des mâchoires, se recourbe en arrière; et ne s'élève qu'au dix-huitième ou environ de la longueur totale du butskopf.

Les deux lobes de la caudale sont échancrés; et la largeur de cette nageoire peut égaler le quart de la longueur de l'animal.

La couleur générale du butskopf est brune ou noirâtre; son ventre présente des teintes blanchâtres; et toute la surface du cétacée montre, dans quelques individus, des taches ou des places d'une nuance différente de la couleur du fond.

La peau qui offre ces teintes est mince, et recouvre une graisse jaunâtre, au-dessous de laquelle on trouve une chair très-rouge.

Le butskopf parvient à plus de huit mètres de longueur: il a alors cinq mètres de circonférence dans l'endroit le plus gros du corps.

La portion osseuse de la tête peut peser plus de dix myriagrammes. Elle offre, dans sa partie supérieure, deux éminences séparées par une grande dépression. L'extrémité antérieure des os de la mâchoire d'en-haut présente une cavité que remplit un cartilage, et le bout du museau est cartilagineux. Ces os, ainsi que ceux de la mâchoire inférieure, sont arqués dans leur longueur, et forment une courbe irrégulière, dont la convexité est tournée vers le bas.

La partie inférieure de l'apophyse molaire, et les angles inférieurs de l'*os de la pommette*, sont arrondis.

Les poumons sont allongés et se terminent en pointe.

Le cœur a deux tiers de mètre et plus de longueur et de largeur.

On n'a trouvé qu'une eau blanchâtre dans les estomacs d'un jeune butskopf, qui cependant étoit déjà long de quatre mètres [1]. Cet individu étoit femelle; et ses mammelons n'étoient pas encore sensibles.

Il avoit paru en septembre 1788, auprès de Honfleur, avec sa mère. Des pêcheurs les aperçurent de loin; ils les virent lutter contre la marée et se débattre sur la grève: ils s'en approchèrent. La plus jeune de ces femelles étoit échouée, la mère cherchoit à

[1] *Journal de physique*, mars 1789. — Mémoire de M. Baussard.

la remettre à flot; mais bientôt elle échoua elle-même. On s'empara d'abord de la jeune femelle; on l'entoura de cordes, et, à force de bras, on la traîna sur le rivage jusqu'au-dessus des plus hautes eaux. On revint alors à la mère; on l'attaqua avec audace; on la perça de plusieurs coups sur la tête et sur le dos; on lui fit dans le ventre une large blessure. L'animal furieux *mugit comme un taureau*, agita sa queue d'une manière terrible, éloigna les assaillans. Mais on recommença bientôt le combat : on parvint à faire passer un câble autour de la queue du cétacée; on fit entrer la patte d'une ancre dans un de ses évents; la malheureuse mère fit des efforts si violens, qu'elle cassa le câble, s'échappa vers la haute mer, et, lançant par son évent un jet d'eau et de sang à plus de quatre mètres de hauteur, alla mourir, à la distance d'un ou deux myriamètres, où le lendemain on trouva son cadavre flottant.

Pendant que M. Baussard, auquel on a dû la description de ce butskopf, disséquoit ce cétacée, une odeur insupportable s'exhaloit de la tête; cette émanation occasiona des inflammations aux narines et à la gorge de M. Baussard : l'âcreté de l'huile que l'on retiroit de cette même tête altéra et corroda, pour ainsi dire, la peau de ses mains; et une lueur phosphorique s'échappoit de l'intérieur du cadavre, comme elle s'échappe de plusieurs corps marins et très-huileux lorsqu'ils commencent à se corrompre.

Le butskopf a été vu dans une grande partie de l'Océan atlantique septentrional et de l'Océan glacial arctique.

FIN DU TOME QUATRIÈME ET DERNIER DU SUPPLÉMENT AUX ŒUVRES DE BUFFON.

TABLE ALPHABÉTIQUE

Des noms donnés aux poissons ou à quelques instrumens de la pêche, et dont il est fait mention dans les différens volumes de l'Histoire naturelle de ces animaux.

Nota. Les chiffres romains indiquent le tome, et les chiffres arabes indiquent la page.

A.

B.

C.

D.

E.

F

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

X.

Y.

Z.

FIN DE LA TABLE ALPHABÉTIQUE DES POISSONS.

TABLE ALPHABÉTIQUE

Des noms donnés aux Cétacées, et dont il est fait mention dans les différens volumes de l'Histoire naturelle de ces animaux.

Nota. Les chiffres romains indiquent le tome, et les chiffres arabes indiquent la page.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Z.

TABLE

DES ARTICLES CONTENUS DANS CE VOLUME.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU QUATRIÈME VOLUME DES POISSONS, ET DU CINQUIÈME ET DERNIER DU SUPPLÉMENT AUX OEUVRES DE BUFFON.





